

DIGITALKAMERA



Benutzerhandbuch

De

Wo finden Sie was?

An folgenden Stellen können Sie nach Informationen suchen:

Inhaltsverzeichnis ➜ 🕮 vi–xi

Hier können Sie Informationen nach Funktion oder Menünamen suchen.

Fragen und Antworten ➜ 🕮 ii–v

Sie möchten einen bestimmten Vorgang ausführen, kennen aber den Namen der Funktion nicht? Dann suchen Sie in der Liste »Fragen und Antworten«.

Index ➜ 🕮 232–234

Hier können Sie nach Stichwörtern suchen.

Fehlermeldungen ➜ 🕮 221–223

Hier finden Sie die Lösung, wenn im Sucher oder auf dem Monitor Warnmeldungen angezeigt werden.

Problembehebung ➜ 🕮 217–220

Die Kamera reagiert nicht wie erwartet? Die Lösung dazu finden Sie hier.

⚠ Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Anweisungen unter »Sicherheitshinweise« (🕮 xii) durch, bevor Sie die Kamera zum ersten Mal verwenden.

Hilfe

Nutzen Sie die integrierte Hilfefunktion, wenn Sie Hilfe bei Menüoptionen und in anderen Bereichen benötigen. Einzelheiten finden Sie auf Seite 13.



Fragen und Antworten	ii
Inhaltsverzeichnis	vi
Einleitung	1
Fotografieren und Wiedergabe	27
Auswahl des Bildausschnitts auf dem Monitor (Live-View)	41
Filme aufnehmen und anschauen	49
Fotografieren für fortgeschrittene Benutzer (alle Betriebsarten)	53
Belichtungssteuerungen P,S,A & M	79
Näheres zur Wiedergabe	115
Anschließen an einen Fernseher, Computer oder Drucker	131
Das Wiedergabemenü	146
Das Aufnahmemenü	148
Benutzerdefinierte Einstellungen	153
Das Systemmenü	165
Das Bildbearbeitungsmenü	174
Letzte Einstellungen / Benutzerdefiniertes Menü	190
Technische Hinweise	193

Frage- und Antwort-Index

In diesem »Frage und Antwort«-Index finden Sie, wonach Sie suchen.

Kameradisplays

Frage		Stichwörter	🕮
Was bedeuten diese Symbole?	➤	Die Anzeige der Aufnahmeinformationen	8, 167
		Der Sucher	6
Wie viele Bilder kann ich mit dieser Speicherkarte noch aufnehmen?	➤	Anzahl verbleibender Aufnahmen	29
Wie hoch ist der Akkuladestand?	➤	Akkukapazität	28
Wie verhindere ich, dass sich die Anzeigen ausschalten?	➤	Ausschaltzeiten	157
Wie kann ich die Menüs in einer anderen Sprache anzeigen lassen?	➤	Sprache (Language)	169
Wie stelle ich die Helligkeit des Monitors ein?	➤	Monitorhelligkeit	166
Kann ich Gitterlinien im Sucher anzeigen?	➤	Gitterlinien anzeigen	158
Wie kann ich mehr Informationen zu einem Foto anzeigen?	➤	Bildinformationen	117–121

Fotografieren in der Praxis

Frage	Stichwörter	🕮
Gibt es eine schnelle und einfache Möglichkeit, Schnappschüsse zu machen?	Automatikbetriebsarten	28–32
Wie kann ich die Einstellungen schnell an unterschiedliche Motive anpassen?	Motivprogramme	33–38
Kann ich im Monitor einen Bildausschnitt wählen?	Live-View	41–47
Kann ich den Monitor schwenken, um die Kamera leichter auszurichten?		45
Kann ich Filmsequenzen aufnehmen?	Aufnahme von Filmen	50–51
Wie mache ich Aufnahmen, die für großformatige Ausdrucke geeignet sind?	Bildqualität und Bildgröße	62–64
Wie lassen sich mehr Bilder auf der Speicherkarte speichern?		
Kann ich Bilder mit geringer Dateigröße aufnehmen, um sie in einer E-Mail zu verschicken?		
Wie stelle ich den Scharfstell-Modus der Kamera ein?	Autofokus	54–55
Kann ich das Fokusmessfeld wählen?	Fokusmessfeld	58
Kann ich die Bildkomposition verändern, ohne erneut scharf zu stellen?	3D-Tracking	57
Wie stelle ich ein Motiv scharf, das sich nicht im Messfeld befindet?	Messwertspeicher	58
Kann ich den Blitz so einstellen, dass er automatisch auslöst, wenn er benötigt wird?	Blitzautomatik	71–72
Wie kann ich »rote Augen« vermeiden?	Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	71–72
Wie verhindere ich, dass der Blitz auslöst?	Automatik (Blitz aus)	30
	Blitz aus	70–72
Wie schalte ich das Licht auf der Vorderseite der Kamera aus?	AF-Hilfslicht	155
Wie kann ich eine Bildserie schnell aufeinander folgender Fotos aufnehmen?	Aufnahmebetriebsart	65–66
Kann ich die Kamerageräusche in leisen Umgebungen dämpfen?		
Wie mache ich Aufnahmen mit dem Selbstauslöser?	Selbstauslöser	67–69
Wie verwende ich die optionale Fernauslösung?	Fernauslösung	
Was bedeutet Belichtung?	Belichtung	80
Wie kann ich eine Bewegung »einfrieren«?	Modus **S** (Blendenautomatik)	82
Wie kann ich den Eindruck von Bewegung durch Verwacklungsunschärfe bewegter Objekte hervorrufen?		
Kann ich den Hintergrund unscharf darstellen, um ein Motiv zu betonen?	Modus **A** (Zeitautomatik)	83
Wie lassen sich Bilder aufhellen bzw. abdunkeln?	Belichtungskorrektur	90
Wie kann ich »Lichtspuren« hinter bewegten Objekten erzeugen?	Langzeitbelichtung	86–87
Wie erhalte ich Details in den Schatten- und hellen Bereichen?	Active D-Lighting	94–95
Kann ich Fotos in voreingestellten Intervallen aufnehmen?	Intervallaufnahme	76–77
Wie stelle ich die Sucheroptik scharf?	Sucheroptik scharf stellen	25
Wie verhindere ich, dass die Kamera Geräusche macht?	Tonsignal	158

Anzeigen, Retuschieren und Ausdrucken von Fotos

Frage		Stichwörter	🕮
Wie gebe ich aufgenommene Bilder auf dem Monitor der Kamera wieder?	➤	Wiedergabe	39, 116
Wie lösche ich nicht gewünschte Fotos?	➤	Fotos löschen	40, 126–128
Kann ich während der Wiedergabe in Fotos zoomen?	➤	Ausschnittvergrößerung	124
Wie schütze ich Bilder vor versehentlichem Löschen?	➤	Schutz vor Löschen	125
Kann ich Fotos als automatische Diaschau anzeigen?	➤	Diashow	129
Kann ich Fotos auf HD- oder Standard-Fernsehern anzeigen?	➤	Wiedergabe auf einem Fernseher	132–133
Wie kopiere ich Bilder auf einen Computer?	➤	Computer	134–135
Wie drucke ich Bilder aus?	➤	Drucken	136–144
Wie drucke ich das Aufnahmedatum mit aus?	➤	Zeitstempel	138, 141
Wie bestelle ich Abzüge bei einem professionellen Dienstleister?	➤	Druckauftrag (DPOF)	143
Kann ich bearbeitete Kopien von Bildern erzeugen?	➤	Bildbearbeitung	174–189
Wie kann ich »rote Augen« entfernen?	➤	Rote-Augen-Korrektur	176
Wie lassen sich zwei Bilder überlagern, um zwei getrennt aufgenommene Motive in einem einzigen Bild darzustellen?	➤	Bildmontage	182–183
Wie mache ich JPEG-Kopien von RAW- (NEF)-Bildern?	➤	NEF-(RAW-)Verarbeitung	184
Kann ich ein Foto kopieren, um es als Grundlage für ein Gemälde zu verwenden?	➤	Farbkontur	186
Kann ich aus meinen Fotos Stop-Motion-Filme erstellen?	➤	Stop-Motion-Film	187–188

Menüs und Einstellungen

Frage		Stichwörter	📖
Wie verwende ich die Menüs?	➤	Verwenden der Menüs	13–15
Wo finde ich Hilfe zu einem Menü oder einer Meldung?	➤	Hilfe	13
		Fehlermeldungen	221
Wie kann ich die Einstellungen ändern?	➤	Die Anzeige der Aufnahmeinformationen	8, 9
		Das Einstellrad	10–12
		Menüs	145–192
Wie stelle ich die Standardeinstellungen wieder her?	➤	Zwei-Tasten-Reset	78
Wie stelle ich die Uhrzeit der Kamera ein?	➤	Zeitzone und Datum	20, 169
Wie verhindere ich, dass die Dateinummer zurückgesetzt wird, wenn ich eine neue Speicherkarte einsetze?	➤	Nummernspeicher	159
Wie setze ich die Nummerierung der Dateien auf 1 zurück?			
Gibt es einen Schnellzugriff auf häufig benutzte Einstellungen?	➤	Benutzerdefinierte Menü	191
Gibt es einen Schnellzugriff auf kürzlich benutzte Einstellungen?	➤	Letzte Einstellungen	190

Verschiedenes

Frage		Stichwörter	📖
Wozu dient die Okularabdeckung?	➤	Die Okularabdeckung DK-5	67, 77
Welche Speicherkarten kann ich verwenden?	➤	Empfohlene Speicherkarten	203
Welche Objektive kann ich verwenden?	➤	Kompatible Objektive	194
Welche externen Blitzgeräte kann ich verwenden?	➤	Externe Blitzgeräte	198
Welche Software ist für meine Kamera erhältlich?	➤	Zubehör	202
Welches weitere Zubehör ist für meine Kamera erhältlich?			
Wie reinige ich die Kamera?	➤	Reinigung	205
An wen kann ich mich wegen Service und Reparaturen wenden?	➤	Service	205

Inhaltsverzeichnis

Frage- und Antwort-Index ii
Sicherheitshinweise xii
Hinweise xiv

Einleitung 1

Überblick 2
Die Kamera in der Übersicht 3
- Das Kameragehäuse 3
- Der Betriebsartenwähler 5
- Der Sucher 6
- Der Monitor 7
- Die Anzeige der Aufnahmeinformationen 8
- Das Einstellrad 10
- Der Ein-/Ausschalter 12

Kameramenüs 13
- Arbeiten mit Kameramenüs 14

Erste Schritte 16
- Laden Sie den Akku auf 16
- Setzen Sie den Akku in die Kamera ein 17
- Ein Objektiv montieren 18
- Grundeinstellungen 20
- Setzen Sie eine Speicherkarte ein 22
- Formatieren Sie die Speicherkarte 23
- Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke 25

Fotografieren und Wiedergabe 27

»Draufhalten und Abdrücken« (Betriebsarten AUTO und) 28
- Schritt 1: Einschalten der Kamera 28
- Schritt 2: Betriebsart AUTO oder wählen 30
- Schritt 3: Auswahl des Bildausschnitts 30
- Schritt 4: Scharf stellen 31
- Schritt 5: Auslösen 32

Kreatives Fotografieren (Motivprogramme) 33
- Porträt 34
- Landschaft 34
- Kinder 34
- Sport 34
- Nahaufnahme 35
- Nachtporträt 35
- Nachtaufnahme 35
- Innenaufnahme 35
- Strand/Schnee 36
- Sonnenuntergang 36

Dämmerung ... 36
Tiere ... 36
Kerzenlicht ... 37
Blüten ... 37
Herbstfarben ... 37
Food ... 37
Silhouette ... 38
High Key ... 38
Low Key ... 38
Grundlagen der Wiedergabe ... 39
Löschen nicht gewünschter Bilder ... 40

Auswahl des Bildausschnitts auf dem Monitor (Live-View) 41

Auswahl des Bildausschnitts auf dem Monitor ... 42

Filme aufnehmen und betrachten 49

Filme aufnehmen ... 50
Filme betrachten ... 52

Fotografieren für fortgeschrittene Benutzer (alle Betriebsarten) 53

Fokus ... 54
Autofokus ... 54
Messfeldsteuerung ... 56
Fokusmessfeldauswahl ... 58
Autofokus-Messwertspeicher ... 58
Manueller Fokus ... 60
Bildqualität und Bildgröße ... 62
Bildqualität ... 62
Bildgröße ... 64
Aufnahmebetriebsart ... 65
Selbstauslöser und Fernbedienungsbetriebsarten ... 67
Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät ... 70
Blitzgerät ... 71
ISO-Empfindlichkeit ... 74
Intervallaufnahme ... 76
Zwei-Tasten-Reset ... 78

Belichtungssteuerungen P,S,A & M 79

Belichtungszeit und Blende ... 80
Modus **P** (Programmautomatik) ... 81
Modus **S** (Blendenautomatik) ... 82
Modus **A** (Zeitautomatik) ... 83
Modus **M** (Man. Belichtungssteuerung) ... 84

Belichtung ... 88
Belichtungsmessung ... 88
Belichtungs-Messwertspeicher ... 89
Belichtungskorrektur ... 90
Blitzbelichtungskorr ... 92
Active D-Lighting ... 94
Weißabgleich ... 96
Feinabstimmung Weißabgleich ... 98
Eigener Messwert ... 99
Belichtungsreihen ... 103
Picture-Control-Konfigurationen ... 106
Eine Picture-Control-Konfiguration auswählen ... 106
Verändern vorhandener Picture-Control-Konfigurationen ... 108
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen ... 111
Austausch von benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen ... 113
Der GPS-Empfänger GP-1 ... 114

Näheres zur Wiedergabe 115

Einzelbildwiedergabe ... 116
Bildinformationen ... 117
Bildindex ... 122
Anzeige nach Datum ... 123
Näher Ansehen: Ausschnittvergrößerung ... 124
Fotos vor dem Löschen schützen ... 125
Fotos löschen ... 126
Einzelbild, Bildminiatur, und Anzeige nach Datum ... 126
Das Wiedergabemenü ... 127
Diashows ... 129

Anschließen an einen Fernseher, Computer oder Drucker 131

Fotos auf einem Fernseher ansehen ... 132
Standardauflösende Geräte ... 132
High-Definition-Geräte ... 133
An einen Computer anschließen ... 134
Bevor Sie die Kamera anschließen ... 134
Anschließen der Kamera ... 135
Fotos drucken ... 136
Den Drucker anschließen ... 136
Drucken einzelner Bilder ... 137
Drucken mehrerer Bilder ... 139
Indexprints herstellen ... 142
Einen DPOF Druckauftrag erstellen: Druckauftrag (DPOF) ... 143

Menüübersicht 145

▶ Das Wiedergabemenü: *Bilder verwalten* 146
Wiedergabeordner 146
Infos bei Wiedergabe 146
Bildkontrolle 147
Anzeige im Hochformat 147
Das Aufnahmemenü: *Aufnahme-Optionen* 148
ISO-Empfindlichkeits-Einst. 149
Auto-Verzeichnungskorrektur 150
Farbraum 150
Rauschred. bei Langzeitbel. 151
Rauschreduzierung bei ISO+ 151
Ordner 152
Individualfunktionen: *Feinabstimmung der Kamera-Einstellungen* 153
R: Zurücksetzen 154
a: Autofokus 155
a1: Messfeldsteuerung 155
a2: Integriertes AF-Hilfslicht 155
a3: Autofokus in Live-View 155
a4: Fokusskala 156
b: Belichtung 156
b1: Belichtungswerte 156
c: Timer & Tastenbelegungen 156
c1: Belichtungsspeicher 156
c2: Ausschaltzeiten 157
c3: Selbstauslöser 157
c4: Fernauslöser 157
d: Aufnahme & Anzeigen 158
d1: Tonsignal 158
d2: Gitterlinien 158
d3: ISO-Anzeige 158
d4: Nummernspeicher 159
d5: Spiegelvorauslösung 159
d6: Datum einbelichten 160
d7: Anzeigen in Live-View 161
e: Belichtungsreihen & Blitz 162
e1: Integriertes Blitzgerät 162
e2: Belichtungsreihen 162
f: Bedienelemente 163
f1: ⏲/Funktionstaste 163
f2: AE-L/AF-L-Taste 164
f3: Auswahlrichtung 164
f4: Auslösesperre 164
f5: Skalen spiegeln 164
Das Systemmenü: *Grundlegende Kameraeinstellungen* 165
Monitorhelligkeit 166
Informationsanzeige 166
Info-Automatik 168
Scrollen in Info-Anzeige 168

Videonorm 168
HDMI 168
Zeitzone und Datum 169
Sprache (Language) 169
Bildkommentar 169
Bildorientierung 170
Referenzbild (Staub) 171
Eye-Fi-Bildübertragung 173
Firmware-Version 173
Das Bildbearbeitungsmenü: *Bildbearbeitung in der Kamera* 174
Bildbearbeitung in der Kamera 175
D-Lighting 176
Rote-Augen-Korrektur 176
Beschneiden 177
Monochrom 178
Filtereffekte 178
Farbabgleich 179
Kompaktbild 180
Bildmontage 182
NEF-(RAW-)Verarbeitung 184
Schnelle Bearbeitung 185
Ausrichten 185
Verzeichnungskorrektur 185
Fisheye 185
Farbkontur 186
Perspektivkorrektur 186
Stop-Motion-Film 187
Bilder vergleichen 189
Letzte Einstellungen/ Benutzerdefinierte Menü 190
Letzte Einstellungen: Anzeige der letzten Einstellungen 190
Benutzerdefinierte Menü: Persönliche Menüzusammenstellung 191

Technische Hinweise 193

Geeignete Objektive 194
Geeignete Objektive mit CPU 194
Geeignete Objektive ohne Prozessorsteuerung 195
Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör) 198
Das Nikon Creative Lighting System (CLS) 198
Weiteres Zubehör 202
Empfohlene Speicherkarten 203
Einen Netzadapter anschließen 204
Sorgsamer Umgang mit der Kamera 205
Aufbewahrung 205
Reinigung 205
Der Tiefpassfilter 206
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Vorsichtsmaßnahmen 210
Verfügbare Einstellungen 212
Kapazität der Speicherkarten 215

Die Steuerkurve der Programmautomatik (P) 216
Problembehebung 217
  Anzeige 217
  Aufnahme (alle Betriebsarten) 218
  Aufnahme (**P**, **S**, **A**, **M**) 219
  Wiedergabe 220
  Verschiedenes 220
Fehlermeldungen 221
Technische Daten 224
  Akkulebensdauer 231
Index 232

Sicherheitshinweise

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise vollständig, bevor Sie das Gerät benutzen, um Schaden an Ihrem Nikon-Produkt oder Verletzungen Ihrer selbst und anderer zu vermeiden. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise an einem Ort auf, an dem alle Personen, die das Produkt anwenden, sie lesen können.

Die Folgen, die durch die Missachtung der in diesem Abschnitt beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen entstehen können, werden durch das folgende Symbol angezeigt:


Dieses Symbol kennzeichnet Warnhinweise. Lesen Sie alle Warnhinweise aufmerksam durch, bevor Sie Ihr Nikon-Produkt in Betrieb nehmen, um möglichen Verletzungen vorzubeugen.

WARNHINWEISE

Richten Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne
Halten Sie die Sonne aus dem Bildfeld, wenn Sie Motive im Gegenlicht fotografieren. Wenn sich die Sonne im Bildausschnitt oder in unmittelbarer Nähe des Bildausschnitts befindet, werden die einfallenden Sonnenstrahlen durch das Linsensystem wie von einem Brennglas gebündelt und können einen Brand im Kameragehäuse verursachen.

Richten Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne, wenn Sie durch den Sucher schauen
Schauen Sie niemals durch den Sucher direkt in die Sonne oder in eine andere helle Lichtquelle – das helle Licht kann bleibende Schäden am Auge verursachen.

Einstellen der Dioptrienkorrektur
Wenn Sie bei der Bedienung der Dioptrieneinstellung gleichzeitig durch den Sucher schauen, sollten Sie unbedingt darauf achten, nicht aus Versehen mit dem Finger ins Auge zu greifen.

Schalten Sie die Kamera bei einer Fehlfunktion sofort aus
Wenn Rauch oder ein ungewöhnlicher Geruch aus dem Gerät oder dem Netzadapter (separat erhältlich) dringt, ziehen Sie sofort den Netzstecker des Adapters heraus und entnehmen Sie den Akku. Achten Sie dabei darauf, sich nicht an heißen Teilen zu verbrennen. Die fortgesetzte Verwendung kann Verletzungen zur Folge haben. Bitte wenden Sie sich zur Beseitigung der Störungen an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst (wenn Sie die Kamera zur Reparatur geben oder einschicken, sollten Sie sich vorher vergewissern, dass der Akku entnommen wurde).


Benutzen Sie die Kamera nicht in der Nähe von brennbarem Gas
In der Nähe von brennbarem Gas sollten Sie niemals elektronische Geräte benutzen. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.

Achten Sie darauf, dass Kamera und Zubehör nicht in die Hände von Kindern gelangen
Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht das Risiko von Verletzungen.

Nehmen Sie die Kamera nicht auseinander
Das Berühren des Kamerainneren kann Verletzungen verursachen. Das Gerät darf im Falle eines Defekts nur von einem qualifizierten Techniker repariert werden. Falls das Gehäuse der Kamera durch einen Sturz oder andere äußere Einwirkungen beschädigt wurde, entnehmen Sie den Akku und unterbrechen Sie die Verbindung zum Netzteil. Lassen Sie das Gerät von Ihrem Fachhändler oder vom Nikon-Kundendienst überprüfen.

Vorsicht bei der Verwendung des Trageriemens durch Kinder
Wenn der Trageriemen um den Hals eines Kleinkindes gelegt wird, besteht die Gefahr einer Strangulierung.

Vorsicht bei Verwendung des Blitzgeräts
- Das Auslösen des Blitzgeräts in unmittelbarer Nähe zu oder direktem Kontakt mit der Haut bzw. Gegenständen kann zu Verbrennungen führen.
- Das Blitzen in unmittelbarer Nähe von menschlichen Augen kann zu vorübergehenden Sehstörungen führen. Bitte denken Sie daran, dass die Augen von Kindern besonders empfindlich sind, und halten Sie unbedingt einen Mindestabstand von 1 m zum Motiv ein.

Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den Flüssigkristallen
Bei einer Beschädigung des Monitors (z.B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder dass Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.

Vorsicht im Umgang mit Akkus und Batterien

Batterien können bei unsachgemäßem Umgang auslaufen oder explodieren. Bitte beachten Sie beim Einsatz von Akkus oder Batterien in diesem Produkt die nachfolgenden Warnhinweise:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Schließen Sie den Akku nicht kurz und versuchen Sie niemals, den Akku zu öffnen.
- Wechseln Sie den Akku nur bei ausgeschaltetem Gerät. Wenn Sie die Kamera über ein Netzteil mit Strom versorgen, müssen Sie zuvor die Stromzufuhr trennen, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Achten Sie darauf, dass Sie den Akku richtig herum einsetzen.
- Setzen Sie den Akku keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
- Tauchen Sie Akkus nicht ins Wasser und schützen Sie sie vor Nässe.
- Setzen Sie beim Transport des Akkus die Polschutzkappe wieder auf. Transportieren oder lagern Sie den Akku nicht zusammen mit Metallgegenständen wie Halsketten oder Haarnadeln.
- Batterien und Akkus laufen leicht aus, wenn sie vollständig entladen werden. Um Beschädigungen an der Kamera zu vermeiden, sollten Sie den Akku aus der Kamera, wenn er völlig entladen ist.
- Wenn der Akku nicht benutzt wird, sollten Sie die Schutzkappe aufsetzen und den Akku an einem kühlen, trockenen Ort lagern.
- Der Akku kann sich unmittelbar nach dem Einsatz oder nach längerem Gebrauch heiß anfühlen. Schalten Sie die Kamera daher vor dem Herausnehmen des Akkus zuerst aus und warten Sie einen Moment, bis sich der Akku abgekühlt hat.
- Verwenden Sie keine Akkus, die durch Verformung oder Verfärbung auf eine Beschädigung hinweisen.

Vorsicht im Umgang mit dem Schnellladegerät

- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.
- Staub auf oder in der Nähe der Steckerteile aus Metall sollte mit einem trockenen Tuch entfernt werden. Wenn das Gerät weiter verwendet wird, kann dies zu einem Brand führen.
- Berühren Sie während eines Gewitters das Netzkabel nicht an und halten Sie sich von dem Ladegerät fern. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Stromschlag verursachen.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht beschädigt oder verändert wird und dass nicht mit Gewalt daran gezogen oder es geknickt wird. Legen Sie es nicht unter schwere Gegenstände und setzen Sie es weder Hitze noch offenen Flammen aus. Bringen Sie das Netzkabel zur Überprüfung zu einem autorisierten Nikon-Servicepartner, wenn die Isolierung beschädigt ist und die Drähte freiliegen. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.
- Fassen Sie den Stecker und das Ladegerät niemals mit nassen Händen an. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Stromschlag verursachen.
- Bitte nicht mit Reise-Adaptern oder solchen Adaptern verwenden, die die Stromspannung umwandeln oder von Gleich- auf Wechselstrom wandeln. Eine Missachtung dieser Sicherheitshinweise kann das Produkt beschädigen oder zu Überhitzung und Feuer führen.


Verwenden Sie nur geeignete Kabel

Verwenden Sie zum Anschluss an die Eingangs- und Ausgangsbuchsen nur Original-Nikonkabel, die im Lieferumfang enthalten oder als optionales Zubehör erhältlich sind, um den Vorschriften für dieses Produkt zu entsprechen.


CD-ROMs

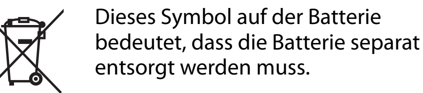
CD-ROMs mit Software oder Handbüchern dürfen nicht auf Audio-CD-Spielern abgespielt werden. Die Wiedergabe von CD-ROMs auf Audio-CD-Spielern kann zu Hörverlusten und Geräteschäden führen.

Hinweise

- Die Reproduktion der Dokumentationen, auch die auszugsweise Vervielfältigung, bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch Nikon. Dies gilt auch für die elektronische Erfassung und die Übersetzung in eine andere Sprache.
- Nikon behält sich das Recht vor, die Eigenschaften der Hard- und Software, die in diesen Handbüchern beschrieben werden, jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern.
- Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch den Gebrauch des Produkts entstehen.
- Die Dokumentationen zu Ihrer Nikon-Kamera wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Sie dennoch Fehler in den Dokumentationen entdecken oder Verbesserungsvorschläge machen können, wäre Nikon für einen entsprechenden Hinweis sehr dankbar (die Adresse der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe ist separat aufgeführt).

Hinweis für Kunden in Europa

Durch dieses Symbol wird angezeigt, dass dieses Produkt getrennt entsorgt werden muss.



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Dieses Produkt muss an einer geeigneten Sammelstelle separat entsorgt werden. Entsorgen Sie es nicht mit dem Hausmüll.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.

Dieses Symbol auf der Batterie bedeutet, dass die Batterie separat entsorgt werden muss.

Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Alle Batterien, ob mit diesem Symbol versehen oder nicht, sind für separate Entsorgung an einem geeigneten Sammelpunkt vorgesehen. Entsorgen Sie sie nicht mit dem Hausmüll.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.

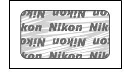
Entsorgen von Datenträgern

Beachten Sie bitte, dass durch das Löschen von Bildern oder das Formatieren von Speicherkarten oder anderen Datenträgern die ursprünglichen Bilddaten nicht vollständig entfernt werden. Gelöschte Dateien können mit im Handel erhältlicher Software manchmal von entsorgten Datenträgern wiederhergestellt werden. Das kann zu einem Missbrauch persönlicher Bilddaten führen. Bitte beachten Sie, dass Sie für den Schutz Ihrer Daten vor unbefugtem Zugriff selbst verantwortlich sind

Löschen Sie alle Daten auf einem Datenträger mit im Handel erhältlicher Löschsoftware oder formatieren Sie den Datenträger und überschreiben Sie ihn danach vollständig mit Bildern ohne private Informationen (z.B. Bilder eines leeren Himmels), bevor Sie einen Datenträger entsorgen oder ihn an eine andere Person übergeben. Achten Sie auch darauf, dass alle Bilder, die für einen voreingestellten manuellen Weißabgleich markiert worden sind, ersetzt werden (🕮 99). Achten Sie darauf, sich bei der Zerstörung von Datenträgern nicht zu verletzen.

Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör

Nikon-Kameras wurden für höchste Ansprüche entwickelt und enthalten komplexe elektronische Schaltkreise. Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör, das von Nikon ausdrücklich als Zubehör für Ihre Nikon-Kamera ausgewiesen ist (einschließlich Akkus, Akkuladegeräte, Netzteile und Blitzgeräte). Nur Original-Nikon-Zubehör entspricht den Anforderungen der elektronischen Bauteile und gewährleistet einen einwandfreien und sicheren Betrieb.



Die Verwendung von elektronischem Zubehör, das nicht von Nikon stammt, könnte Ihre Kamera beschädigen und zum Erlöschen der Nikon-Garantie führen. Lithium-Ionen-Akkus anderer Hersteller, die nicht mit dem holografischen Nikon-Siegel (siehe rechts) gekennzeichnet sind, können Betriebsstörungen der Kamera verursachen. Solche Akkus können auch überhitzen, bersten, sich entzünden oder auslaufen.

Nähere Informationen zum aktuellen Nikon-Systemzubehör erhalten Sie bei Ihrem Nikon-Fachhändler.



Hinweise zum Urheberrecht
Bitte beachten Sie, dass schon der bloße Besitz von digital kopiertem oder reproduziertem Material, das mit einem Scanner, einer Digitalkamera oder einem anderen Gerät hergestellt wurde, strafbar sein kann.

- **Dinge, die nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen**
  Bitte beachten Sie, dass Geldscheine, Münzen, Wertpapiere, Staatsanleihen und Anleihen lokaler Regierungen etc. nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen, selbst wenn sie als Kopie gekennzeichnet werden.

  Das Kopieren oder Reproduzieren von Geldscheinen, Münzen oder Wertpapieren eines anderen Landes ist ebenfalls nicht erlaubt.

  Ohne ausdrückliche Genehmigung der zuständigen Regierung dürfen Briefmarken, Postwertzeichen oder freigemachte Postkarten nicht kopiert oder reproduziert werden.

  Das Kopieren und Reproduzieren von Stempeln und Urkunden der Regierung ist nicht erlaubt.

- **Öffentliche und private Dokumente**
  Die Regierung hat Vorsichtsmaßnahmen für Kopien und Reproduktionen von Wertpapieren veröffentlicht, die von Privatunternehmen herausgegeben werden (Aktien, Rechnungen, Schecks, Geschenkurkunden usw.), ebenso für Dauerkarten oder Gutscheine, außer wenn eine kleine Anzahl an Kopien für die Geschäftstätigkeit eines Unternehmens benötigt wird. Kopieren Sie keine Dokumente, die von öffentlichen Einrichtungen oder privaten Unternehmen ausgegeben werden (z.B. Pässe, Führerscheine, Personalausweise, Eintrittskarten, Ausweise, Essensgutscheine etc.).

- **Urheberrechtlich geschützte Werke**
  Das Kopieren und Reproduzieren von urheberrechtlich geschützten Werken wie Büchern, Musik, Gemälden, Holzschnitten, Drucken, Landkarten, Zeichnungen, Filmen und Fotos unterliegt nationalen und internationalen Urheberrechtsbestimmungen. Benutzen Sie dieses Produkt nicht, um damit illegale Kopien herzustellen oder gegen das Urheberrecht zu verstoßen.

Sicher ist sicher: Probeaufnahmen
Vor einmaligen Situationen, wie sie typischerweise bei einer Hochzeit oder auf Reisen vorkommen, sollten Sie sich rechtzeitig mit einer Probeaufnahme vom einwandfreien Funktionieren der Kamera überzeugen. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder entgangene Umsätze, die durch eine Fehlfunktion der Kamera entstehen.

Lebenslanges Lernen
Nikon bietet seinen Kunden im Internet umfangreiche Produktunterstützung an. Auf folgenden Webseiten finden Sie aktuelle Informationen zu Nikon-Produkten und die neuesten Software-Downloads

- **Für Kunden in den USA**: *http://www.nikonusa.com/*
- **Für Kunden in Europa und Afrika**: *http://www.europe-nikon.com/support/*
- **Für Kunden in Asien, Ozeanien und dem Nahen Osten**: *http://www.nikon-asia.com/*

Auf diesen Webseiten erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu Fotografie und digitaler Bildverarbeitung. Diese Webseiten werden regelmäßig aktualisiert. Ergänzende Informationen erhalten Sie bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe. Eine Liste mit den Adressen der Nikon-Vertretungen finden Sie unter folgender Web-Adresse: *http://imaging.nikon.com/*

Einleitung

In diesem Kapitel finden Sie die Informationen, die Sie vor dem Einsatz der Kamera benötigen, wie z.B. die Bezeichnungen der Kamerateile, wie die Kameramenüs verwendet werden und wie Sie die Kamera auf den Einsatz vorbereiten.

Überblick **2**

Die Kamera in der Übersicht **3**

Das Kameragehäuse 3
Der Betriebsartenwähler 5
Der Sucher 6
Der Monitor 7
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen 8
Das Einstellrad 10
Der Ein-/Ausschalter 12

Kameramenüs **13**

Arbeiten mit Kameramenüs 14

Erste Schritte **16**

Laden Sie den Akku auf 16
Setzen Sie den Akku in die Kamera ein 17
Ein Objektiv montieren 18
Grundeinstellungen 20
Setzen Sie eine Speicherkarte ein 22
Formatieren Sie die Speicherkarte 23
Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke 25

Überblick

Vielen Dank, dass Sie sich für eine digitale Spiegelreflexkamera von Nikon entschieden haben. Lesen Sie alle Anweisungen aufmerksam durch und bewahren Sie sie an einem Ort auf, an dem alle Benutzer dieses Produkts dazu Zugang haben, damit Sie das Beste aus Ihrer Kamera herausholen können.

Symbole und Konventionen

Damit Sie die gewünschten Informationen schnell finden, werden in diesem Handbuch folgende Symbole und Konventionen verwendet:


Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Sicherheitshinweise. Sie sollten die Sicherheitshinweise vor Gebrauch der Kamera lesen, um Schaden an der Kamera zu vermeiden.


Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Hinweise, die Sie vor Gebrauch der Kamera ebenfalls lesen sollten.


Dieses Symbol steht für Verweise auf andere Seiten in diesem Handbuch.

Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör
Nur Original-Nikon-Zubehör, das ausdrücklich von Nikon zur Verwendung mit Ihrer Nikon-Digitalkamera zugelassen wurde, wurde so entwickelt und getestet, dass es den Bedienungs- und Sicherheitsanforderungen von Nikon entspricht. Zubehör anderer Hersteller kann die Kamera beschädigen. Die Verwendung solcher Produkte kann zu Garantieverlust führen.

Wartung von Kamera und Zubehör
Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera mindestens alle ein bis zwei Jahre von Ihrem Fachhändler oder von einem von Nikon autorisierten Kundendienst überprüfen zu lassen und sie alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu bringen. Wenden Sie sich dazu an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst. Beachten Sie bitte, dass diese Serviceleistungen kostenpflichtig sind. Die regelmäßige Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera beruflich einsetzen. Um die einwandfreie Funktion Ihres Nikon-Zubehörs (z.B. Objektive oder externe Blitzgeräte) sicherzustellen, empfiehlt Nikon, das Zubehör zusammen mit der Kamera regelmäßig warten zu lassen.

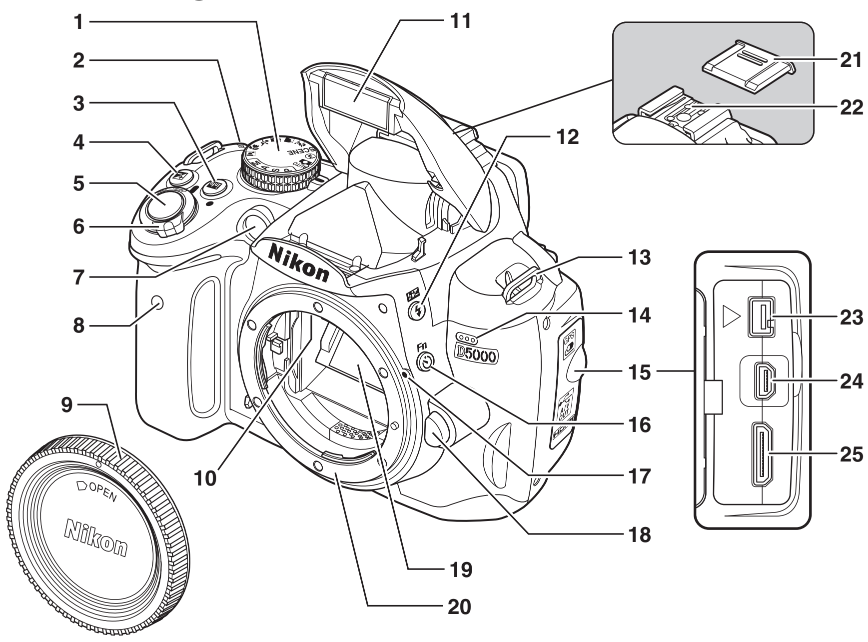
Kameraeinstellungen
Die Erklärungen in diesem Handbuch beruhen auf der Annahme, dass die Standardeinstellungen verwendet werden.

Die Kamera in der Übersicht

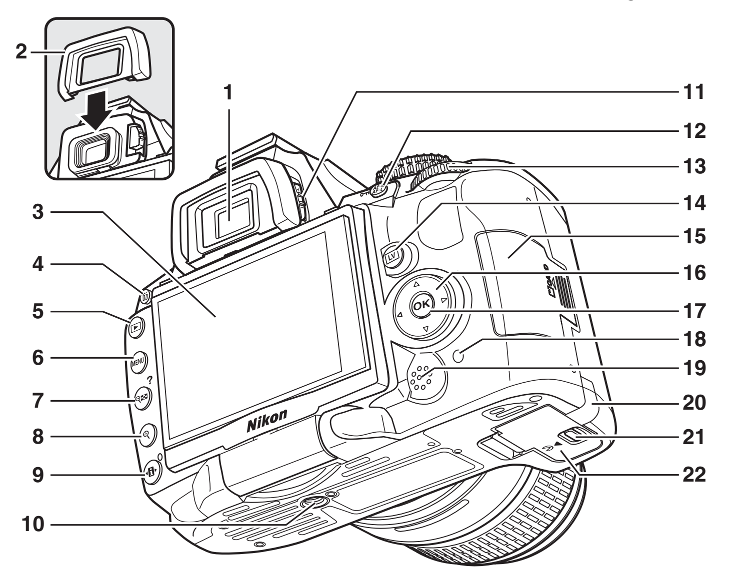
Nehmen Sie sich etwas Zeit, um sich mit den Bedienelementen und Anzeigen der Kamera vertraut zu machen. Legen Sie sich ein Lesezeichen in diese Doppelseite, damit Sie beim Lesen des Handbuchs schnell die Bezeichnung oder Funktion einer bestimmten Kamerakomponente nachschlagen können.

Das Kameragehäuse





Nr.	Bezeichnung	Seite
1	Betriebsartenwähler	5
2	Sensorebenenmarkierung (⊖)	61
3	ℹ-Taste (Information) Zwei-Tasten Reset-Taste	8 78
4	☒-Taste (Belichtungskorrektur) ⊛-Taste (Blende) Taste für Blitzbelichtungskorrektur	90 84 93
5	Auslöser	32
6	Ein-/Ausschalter	28
7	AF-Hilfslicht Selbstauslöser-Kontrollleuchte Lampe für Rote-Augen-Korrektur	55 68 72
8	Infrarot-Sensor	68
9	Gehäusedeckel	
10	CPU-Kontakte	
11	Integriertes Blitzgerät	70
12	ϟ-Taste (Blitzeinstellung) ϟ☒-Taste (Blitzbelichtungskorrektur)	70 93
13	Öse für Trageriemen	
14	Mikrofon	51
15	Abdeckung der Anschlüsse	
16	⏲-Taste (Selbstauslöser) **Fn**-Taste (Funktion)	69 163
17	Montagemarkierung	18
18	Objektiventriegelung	19
19	Spiegel	42, 208
20	Objektivanschluss	61
21	Abdeckung des Zubehörschuhs	198
22	Zubehörschuh (für externes Blitzgerät)	198
23	Zubehöranschluss	203
24	USB-Anschluss Anschluss an einen Computer Anschliessen an einen Drucker Audio-/Video-Anschluss	 135 136 132
25	HDMI-Mini-Pin-Anschluss	133



Nr.	Bezeichnung
1	Sucherokular...............................25
2	Gummi-Augenmuschel DK-24
3	Monitor Anzeigeeinstellungen.............8 Live-View.................................41 Bilder ansehen........................39 Einzelbildwiedergabe........ 116
4	🗑-Taste (Löschen) Bilder löschen ....40 Bilder während der Wiedergabe löschen 126
5	▶-Taste (Wiedergabe)....39, 116
6	MENU-Taste (Menü)............13, 145
7	Bildindex-Taste (Bildindex/ Ausschnittverkleinerung) ....122 ?-Taste (Hilfe) 13
8	Lupe-Taste (Ausschnittvergrößerung)....124
9	Info-Taste (Bildinformationen bearbeiten)................................9 Zwei-Tasten Reset-Taste.......... 78
10	Stativgewinde
11	Dioptrieneinstellung................ 25
12	AE-L/AF-L-Taste (AE-L/AF-L)........ 59, 164 O-π-Taste (Schützen)..............125
13	Einstellrad.................................. 10
14	LV-Taste (Live-View) Fotos aufnehmen .... 41 Filme aufnehmen 49
15	Abdeckung des Speicherkartenfachs............. 22
16	Multifunktionswähler 14
17	OK-Taste (OK).............................. 14
18	Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff ... 22, 32
19	Lautsprecher
20	Netzanschlussabdeckung für den optionalen Netzadapter..........................204
21	Entriegelungstaste für die Akkufachabdeckung 17
22	Akkufachabdeckung 17

Der Betriebsartenwähler

Bei dieser Kamera können Sie aus folgenden Aufnahmebetriebsarten auswählen:

Betriebsarten P, S, A und M

Wählen Sie diese Betriebsarten aus, um die Kameraeinstellungen vollständig unter Kontrolle zu haben.

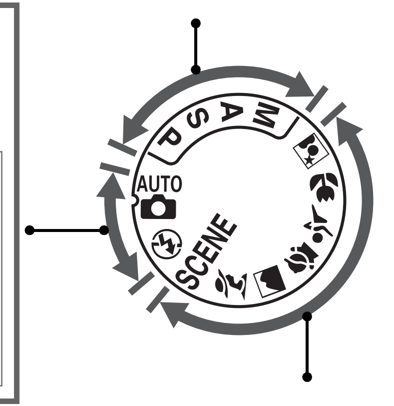
P – Programmautomatik (□ 81): Die Kamera wählt die Belichtungszeit und die Blende aus, der Benutzer stellt die übrigen Einstellungen ein.	**A – Zeitautomatik** (□ 83): Passen Sie die Blende an, um Hintergrunddetails zu verwischen oder die Tiefenschärfe zu erhöhen, sodass sowohl das Hauptmotiv als auch der Hintergrund scharf sind.
S – Blendenautomatik (□ 82): Wählen Sie kurze Belichtungszeiten, um Bewegungen festzuhalten, oder lange Belichtungszeiten, um Bewegungen durch Verwischen der Motive anzudeuten.	**M – Man. Belichtungssteuerung** (□ 84): Passen Sie die Belichtungszeit und die Blende Ihren gestalterischen Absichten an.

Automatikbetriebsarten

Wählen Sie diese Betriebsarten für einfache Aufnahmen nach dem Prinzip »Draufhalten und Abdrücken«.

Automatik (□ 28): Die Kamera passt die Einstellungen automatisch an, um optimale Ergebnisse für spontane Aufnahmen zu erzielen. Für Anfänger empfohlen.

Automatik (Blitz aus) (□ 28): Wie oben, allerdings wird der Blitz nicht ausgelöst, selbst wenn die Lichtverhältnisse schlecht sind.

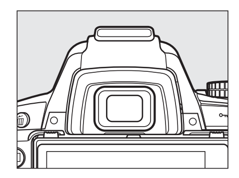


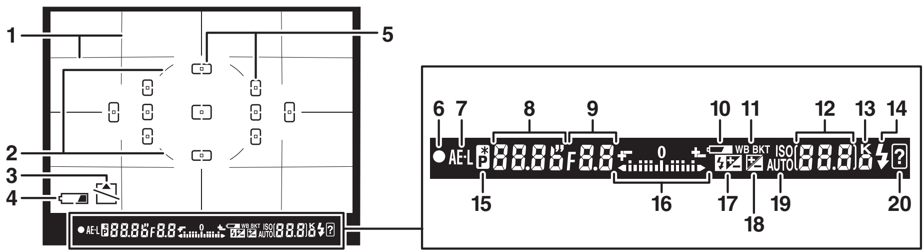
Motivprogramme

Bei Auswahl eines Motivprogramms werden die Einstellungen automatisch an das gewählte Motiv angepasst.

Porträt (□ 34): Porträtaufnahmen, bei denen der Hintergrund unscharf ist. **Landschaft** (□ 34): Erhaltung der Details in Landschaftsaufnahmen. **Kinder** (□ 34): Für Kinderporträts. Kleidung und Hintergrunddetails werden lebhaft wiedergegeben und die Hauttöne bleiben weich und natürlich.	**Sport** (□ 34): Frieren Sie Bewegungen für dynamische Sportaufnahmen ein. **Nahaufnahme** (□ 35): Machen Sie lebendige Nahaufnahmen von Blumen, Insekten und anderen kleinen Motiven. **Nachtporträt** (□ 35): Machen Sie Porträtaufnahmen vor schlecht beleuchtetem Hintergrund. **SCENE** (**andere Motive**, □ 33): Andere Motive können mit dem Einstellrad ausgewählt werden.

Der Sucher





1	Gitterlinien (werden angezeigt, wenn für Individualfunktion d2 »**Ein**« ausgewählt wurde) ... 158
2	Referenzmarkierung für mittenbetonte Messung ... 88
3	Anzeige »Keine Speicherkarte eingesetzt«
4	Akkustandsanzeige ... 28
5	Fokusmessfelder ... 58
6	Schärfeindikator ... 31, 61
7	Anzeige für den Belichtungs-Messwertspeicher ... 89
8	Belichtungszeit ... 82, 84
9	Blende ... 83, 84
10	Akkustandsanzeige ... 28
11	Belichtungsreihenanzeige ... 103
12	Anzahl verbleibender Aufnahmen ... 29 Anzahl verbleibender Aufnahmen bei Serienaufnahmen (Kapazität des Pufferspeichers) ... 66 Anzeige für Weißabgleichsmessung ... 99 Wert der Belichtungskorrektur ... 90 Wert der Blitzbelichtungskorrektur ... 92 Anzeige für Aufnahmebetriebsart ... 134 ISO-Empfindlichkeit ... 74
13	»K« (wird bei Platz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) ... 29
14	Blitzbereitschaftsanzeige ... 32
15	Anzeige für Programmverschiebung ... 81
16	Belichtungsskala ... 85 Anzeige der Belichtungskorrektur ... 90
17	Symbol für Blitzbelichtungskorrektur ... 92
18	Symbol für Belichtungskorrektur ... 90
19	Anzeige für Empfindlichkeitsautomatik ... 149
20	Warnung ... 221

Kein Akku

Wenn der Akku entladen oder gar nicht eingesetzt ist, wird die Helligkeit im Sucher verringert. Dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar. Die Sucheranzeige normalisiert sich, wenn wieder ein voll geladener Akku eingesetzt wird.

Die Sucheranzeigen

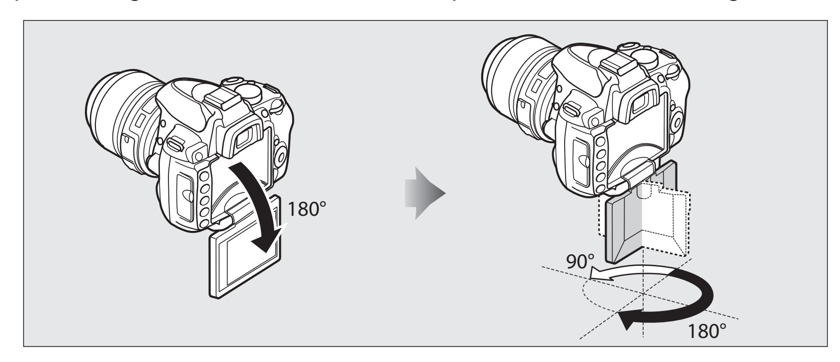
Aufgrund der speziellen Eigenschaften dieser Art von Sucheranzeige können dünne Linien auftreten, die vom ausgewählten Fokusmessfeld strahlenförmig nach außen verlaufen. Dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar.

Der Sucher

Die Reaktionszeit und die Helligkeit des Sucherbildes hängen von der Temperatur ab.

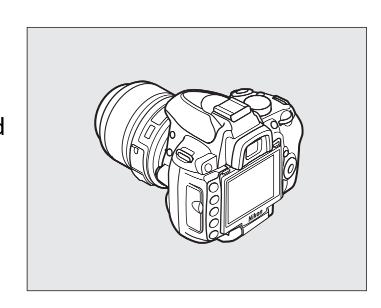
Der Monitor

Der Monitor lässt sich um 180° nach außen klappen und nach links um 180° bzw. nach rechts um 90° drehen, wie unten dargestellt. So kann der Monitor an den Kamerawinkel angepasst oder gedreht werden, um bei Selbstporträts zum Nutzer zu zeigen (🕮 45).



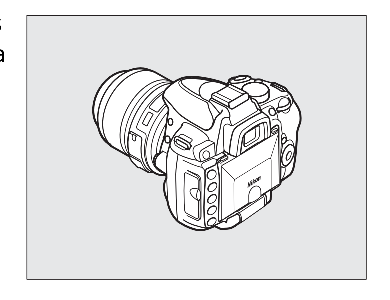
■■ *Aufnahmeposition*

In anderen Fällen kann der Monitor an die Kamera herangeklappt werden, indem er nach außen geschwenkt, um 180° gedreht und wieder zum Kameragehäuse hin geklappt wird. Diese Position wird für die meisten Aufnahmesituationen und für die Wiedergabe empfohlen.



■■ *Aufbewahrungs- und Transportposition*

Klappen Sie den Monitor wie rechts dargestellt an das Kameragehäuse, um ihn zu schützen, wenn die Kamera nicht benutzt wird.



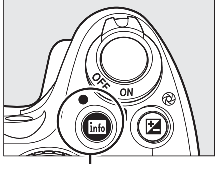
☑ Verwenden des Monitors

Drehen Sie vorsichtig am Monitor und beachten Sie die oben dargestellten Begrenzungen. *Wenden Sie keine übermäßige Kraft auf.* Wenn dies nicht beachtet wird, kann die Verbindung zwischen Monitor und Kameragehäuse beschädigt werden.

Richten Sie den Monitor aus, bevor Sie die Kamera auf ein Stativ montieren.

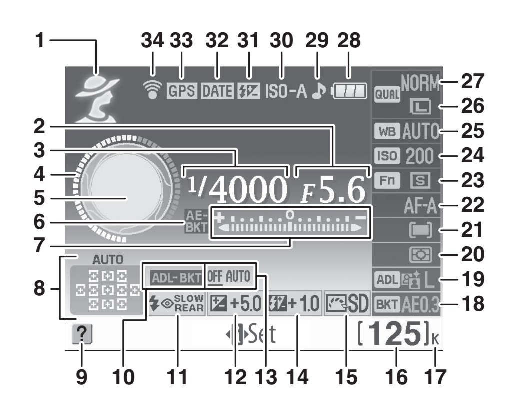
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen

Aufnahmeinformationen wie z.B. die Belichtungszeit, die Blende und die Anzahl der verbleibenden Bilder werden auf dem Monitor angezeigt, wenn die info-Taste gedrückt wird.

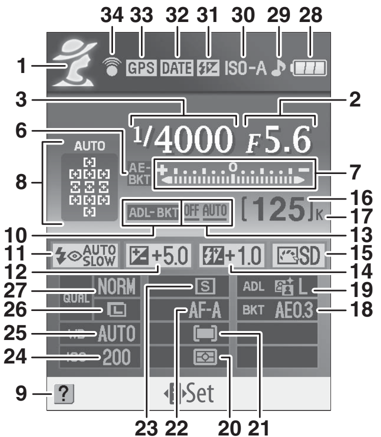


info-*Taste*

Kamera in normaler Stellung



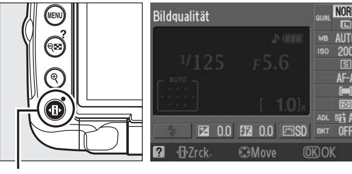
Kamera für Aufnahmen im Hochformat um 90° gedreht



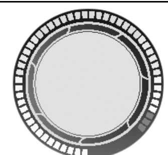
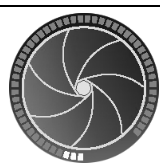
1	Aufnahmebetriebsart AUTO Automatik/⊕ Automatik (Blitz aus) ... 28 Motivprogramme ... 33 Betriebsarten **P**, **S**, **A** und **M** ... 80
2	Blende ... 83, 84
3	Belichtungszeit ... 82, 84
4	Anzeige der Belichtungszeit ... 9
5	Anzeige der Blende ... 9
6	Anzeige für Belichtungs-/ Weißabgleichsreihen ... 103
7	Belichtungsskala ... 85 Symbol für Belichtungskorrektur ... 90 Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen ... 105
8	Symbol für automatische Messfeldgruppierung ... 57 Symbol für 3D-Tracking ... 57 Fokusmessfeld ... 58
9	Symbol für Hilfe ... 221
10	Anzeige für ADL-Belichtungsreihe ... 105
11	Blitzgerät ... 71
12	Belichtungskorrektur ... 90
13	ADL-Belichtungsreihe ... 103
14	Blitzbelichtungskorr ... 92
15	Picture Control ... 106
16	Anzahl verbleibender Aufnahmen ... 29 Anzeige für Aufnahmebetriebsart ... 134
17	»K« (wird bei Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) ... 29
18	Belichtungsreihenschritt ... 104
19	Active D-Lighting ... 94
20	Belichtungsmessung ... 88
21	Messfeldsteuerung ... 56
22	Autofokus ... 54
23	Aufnahmebetriebsart ... 65
24	ISO-Empfindlichkeit ... 74
25	Weißabgleich ... 96
26	Bildgröße ... 64
27	Bildqualität ... 62
28	Akkustandsanzeige ... 28
29	Anzeige für Tonsignal ... 158
30	Anzeige für Empfindlichkeitsautomatik ... 149
31	Anzeige für Blitzbetriebsart »manuell« ... 162 Anzeige für Blitzbelichtungskorrektur bei externem Blitzgerät ... 200
32	Anzeige für Datumseinbelichtung ... 160
33	Symbol für GPS-Empfang ... 114
34	Anzeige für Eye-Fi-Anschluss ... 173

Einstellungen in der Anzeige der Aufnahmeinformationen ändern

Drücken Sie zur Änderung der in den Aufnahmeinformationen dargestellten Elemente die i-Taste. Mit dem Multifunktionswähler können Sie Elemente markieren, mit OK zeigen Sie die Optionen für das markierte Element an. Einige Elemente können auch mit dem Einstellrad und den Tasten an der Kamera eingestellt werden (□ 10).

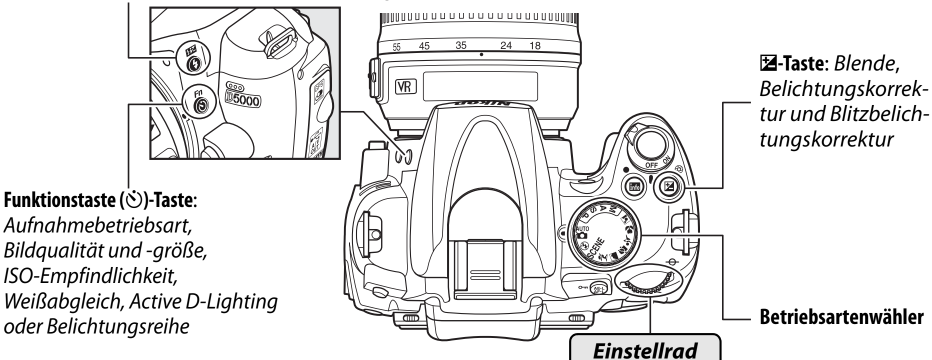


i-Taste

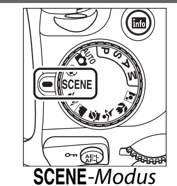
> **Die Anzeige von Belichtungszeit und Blende**
>
> Diese Anzeigen stellen die Werte von Belichtungszeit und Blende visuell dar.
>
> | | |
> |---|---|
> | *Kurze Belichtungszeit, große Blende (kleine Blendenzahl).*  | *Lange Belichtungszeit, kleine Blende (große Blendenzahl).*  |
>
> Wenn am Betriebsartenwähler gedreht wird, erscheint in der Anzeige ein Bild des Betriebsartenwählers.
>
> **Ausschalten des Monitors**
>
> Drücken Sie die info-Taste erneut, um die Informationen auf dem Display zu löschen. Beachten Sie, dass der Monitor sich automatisch ausschaltet, wenn der Auslöser gedrückt wird oder wenn 8 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt (Standardeinstellung). Die Anzeige der Aufnahmeinformationen kann durch Drücken der info-Taste wiederhergestellt werden.
>
> **Weitere Informationen**
>
> Weitere Informationen über die Abschaltzeit des Monitors finden Sie unter Individualfunktion c2 (**Ausschaltzeiten**, □ 157). Informationen zur Änderung der Anzeige der Aufnahmeinformationen finden Sie unter **Informationsanzeige**, (□ 166). Informationen darüber, wie eingestellt werden kann, ob Informationen beim Drücken des Auslösers angezeigt werden oder nicht, finden Sie unter **Info-Automatik** (□ 168). Informationen zur Einstellung des Verhaltens des Cursors in der Anzeige der Aufnahmeinformationen finden Sie unter **Scrollen in Info-Anzeige** (□ 168).

Das Einstellrad

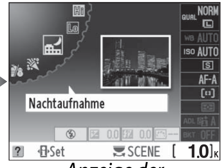
Das Einstellrad kann zusammen mit anderen Bedienelementen dazu verwendet werden, eine Reihe von Einstellungen bei der Anzeige der Aufnahmeinformationen vorzunehmen.



Wählen Sie ein Motivprogramm (**SCENE**-Modus 🕮 34).

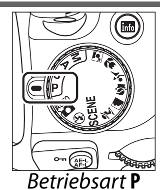


SCENE-*Modus* *Einstellrad*

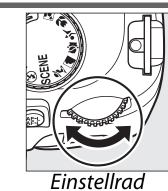


Anzeige der Aufnahmeinformationen

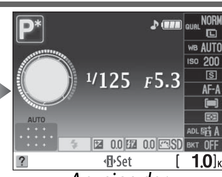
Wählen Sie eine Belichtungszeit-Blenden-Kombination aus (Betriebsart **P**, 🕮 81).



Betriebsart **P**

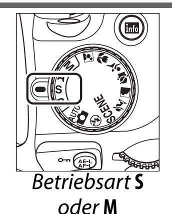


Einstellrad



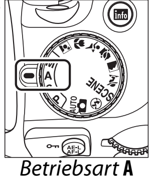
Anzeige der Aufnahmeinformationen

Wählen Sie eine Belichtungszeit (Betriebsart **S** oder **M**, 🕮 82, 84).



Betriebsart **S** *oder* **M** *Einstellrad* *Anzeige der Aufnahmeinformationen*

Wählen Sie eine Blende (Betriebsart **A**, 🕮 83).



Betriebsart **A**

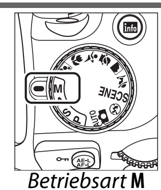


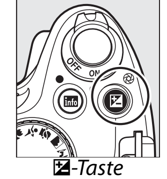
Einstellrad



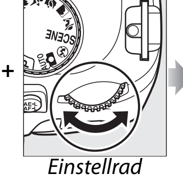
Anzeige der Aufnahmeinformationen

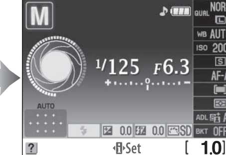
Wählen Sie eine Blende (Betriebsart **M**, 🕮 84).


Betriebsart **M**


☒-Taste

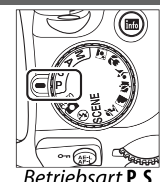
+

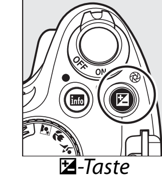

Einstellrad



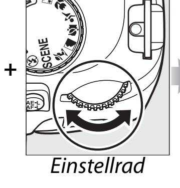
Anzeige der Aufnahmeinformationen

Stellen Sie die Belichtungs-korrektur ein (Betriebsart **P**, **S** oder **A**, 🕮 90).


Betriebsart **P**, **S** oder **A**


☒-Taste

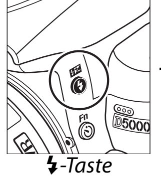
+


Einstellrad



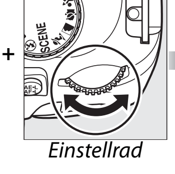
Anzeige der Aufnahmeinformationen

Wählen Sie eine Blitzeinstellung (🕮 71).



ϟ-Taste

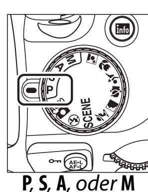
+

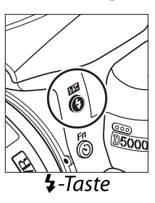

Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen

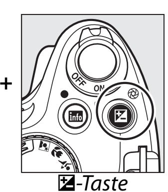
Stellen Sie die Blitzbelichtungskorrektur ein (Betriebsart **P**, **S**, **A** oder **M**, 🕮 92).


P, **S**, **A**, *oder* **M**

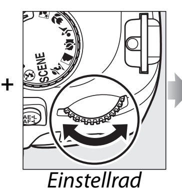


ϟ-Taste

+


☒-Taste

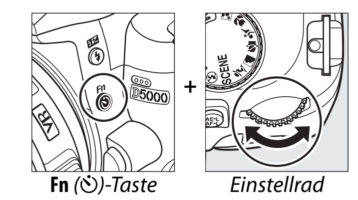
+


Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen

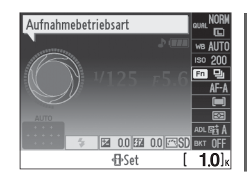
Die Funktion der **Fn** (⏲)-Taste kann mit der Individualfunktion f1 bestimmt werden (⏲/**Funktionstaste**; 🕮 163). Damit können folgende Einstellungen durch Drücken der **Fn** (⏲)-Taste und Drehen am Einstellrad vorgenommen werden:



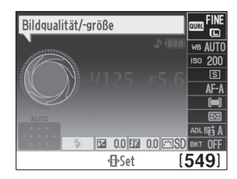
Fn (⏲)*-Taste* *Einstellrad*



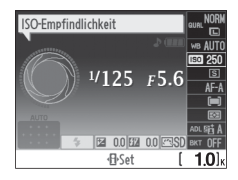
Aufnahmebetriebsart (*🕮 65*)



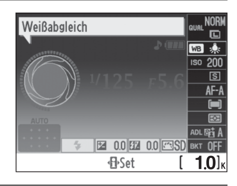
Bildqualität und -größe (*🕮 62*)



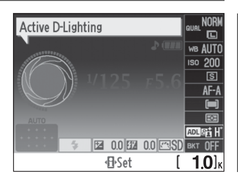
ISO-Empfindlichkeit (*🕮 74*)



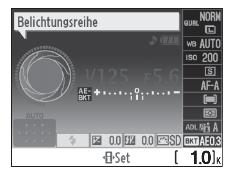
Weißabgleich (*🕮 96*)



Active D-Lighting (*🕮 94*)



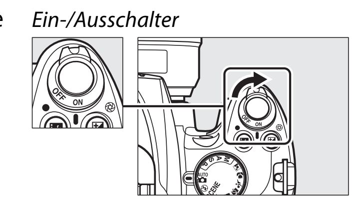
Belichtungsreihen (*🕮 103*)



Der Ein-/Ausschalter

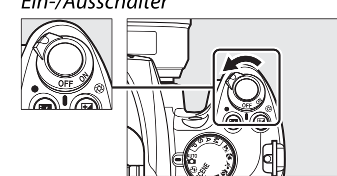
Drehen Sie den Ein-/Ausschalter wie abgebildet, um die Kamera einzuschalten.

Ein-/Ausschalter



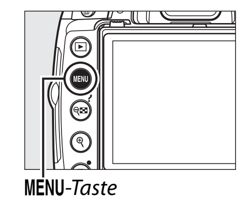
Drehen Sie den Ein-/Ausschalter wie abgebildet, um die Kamera auszuschalten.

Ein-/Ausschalter



Kameramenüs

Die meisten Optionen für Aufnahme, Wiedergabe und Systemeinstellungen können über die Kameramenüs ausgewählt werden. Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs einzublenden.

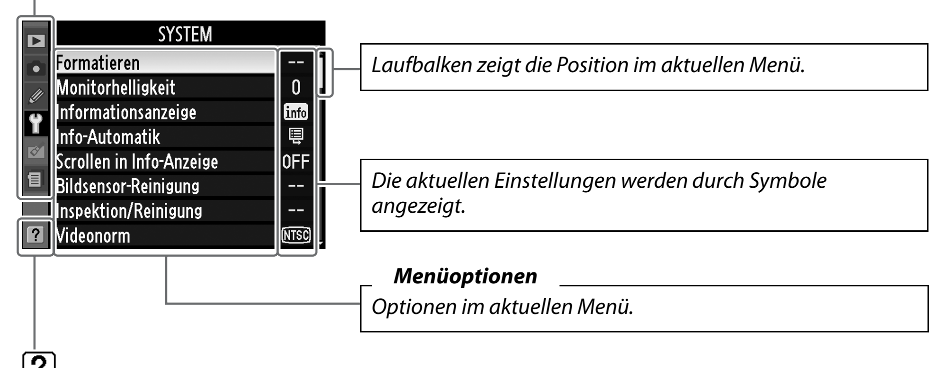


MENU-*Taste*

Regis

Wählen Sie eines der folgenden Menüs:

- ▶: **Wiedergabe** (📖 146)
- 📷: **Aufnahme** (📖 148)
- ✎: **Benutzerdefinierte Einstellungen** (📖 153)
- Y: **Systemeinstellungen** (📖 165)
- ✓: **Bildbearbeitung** (📖 174)
- ☰: **Letzte Einstellungen** *oder* **Benutzerdefiniertes Menü** (Standardeinstellung auf **Letzte Einstellungen**; 📖 190)



Laufbalken zeigt die Position im aktuellen Menü.

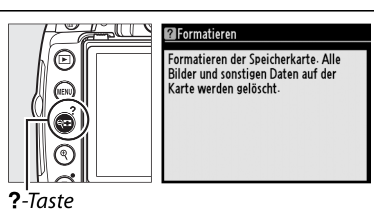
Die aktuellen Einstellungen werden durch Symbole angezeigt.

Menüoptionen

Optionen im aktuellen Menü.

?

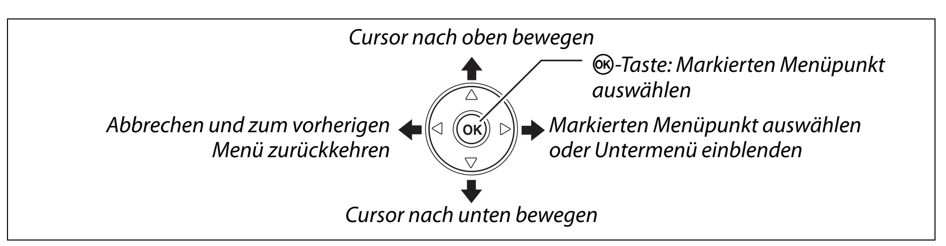
Wenn das Symbol ? *links unten auf dem Monitor angezeigt wird, kann durch Drücken der* **?***-Taste ein Hilfetext zur aktuellen Option aufgerufen werden. Während die Taste gedrückt bleibt, wird eine Beschreibung des aktuellen Menüs oder der aktuellen Option angezeigt. Drücken Sie* ▲ *oder* ▼*, um durch die Anzeige zu scrollen.*



?-*Taste*

Arbeiten mit Kameramenüs

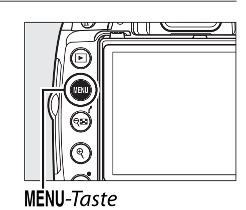
Mit dem Multifunktionswähler und der Taste OK können Sie durch die Kameramenüs navigieren.



So navigieren Sie durch die Menüs:

1 Menüs anzeigen.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs einzublenden.



2 Markieren Sie das Symbol des aktuellen Menüs.

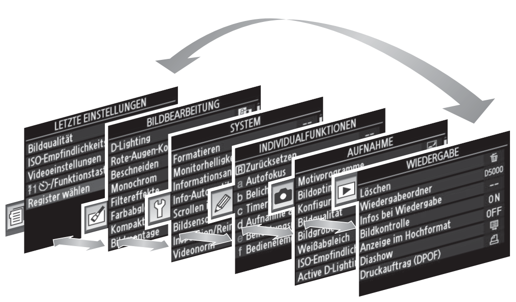
Drücken Sie ◀, um das Symbol des aktuellen Menüs zu markieren.




3 Wählen Sie ein Menü aus.

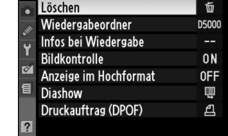
Drücken Sie ▲ oder ▼, um mit dem Cursor in das ausgewählte Menü zu gehen.



4 Markieren Sie eine Option im ausgewählten Menü.

Drücken Sie ▶, um mit dem Cursor in das ausgewählte Menü zu gehen.

5 Markieren Sie einen Menüpunkt.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Menüpunkt zu markieren.




6 Anzeigeoptionen.

Drücken Sie ▶, um die Optionen des ausgewählten Menüpunkts anzuzeigen.




7 Markieren Sie eine Option.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Menüpunkt zu markieren.




8 Wählen Sie den markierten Menüpunkt aus.

Drücken Sie ⓞ, um den markierten Menüpunkt auszuwählen. Um die Auswahl rückgängig zu machen, drücken Sie die MENU-Taste.



Beachten Sie:

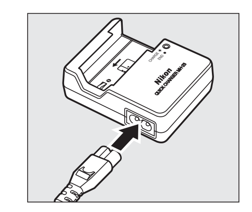
- Abgeblendete Menüpunkte (grau dargestellt) stehen momentan nicht zur Verfügung.
- Zwar hat ▶ generell die gleiche Auswirkung wie die Betätigung von ⓞ, es gibt jedoch einige Fälle, in denen die Auswahl nur mit ⓞ vorgenommen werden kann.
- Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Menüs zu verlassen und zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren (□ 32).

Erste Schritte

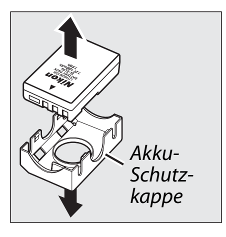
Laden Sie den Akku auf

Die Kamera wird durch den Lithium-Ionen-Akku EN-EL9a (im Lieferumfang enthalten) mit Strom versorgt. Laden Sie den Akku mithilfe des im Lieferumfang enthaltenen Schnellladegeräts MH-23 vor dem Gebrauch vollständig auf, um eine möglichst lange Stromversorgung zu gewährleisten. Das Aufladen eines vollständig entladenen Akkus dauert etwa eine Stunde und vierzig Minuten.

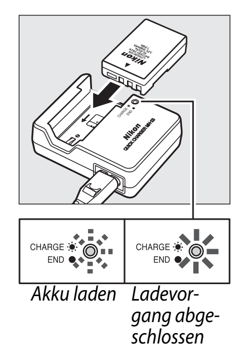
1 Verbinden Sie das Schnellladegerät mit dem Stromnetz.
Schließen Sie das Netzkabel an das Ladegerät und an eine Steckdose an.



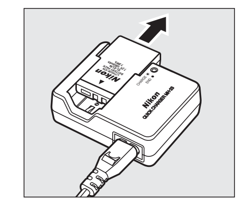
2 Nehmen Sie die Akku-Schutzkappe ab.
Nehmen Sie die Schutzkappe vom Akku ab.



3 Setzen Sie den Akku in das Ladegerät ein.
Setzen Sie den Akku gemäß der Abbildung auf dem Ladegerät ein. Die **CHARGE**-Leuchte blinkt, während der Akku aufgeladen wird.



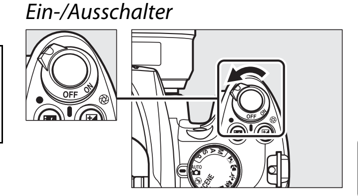
4 Entnehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät, wenn der Ladevorgang beendet ist.
Der Ladevorgang ist beendet, sobald die **CHARGE**-Leuchte aufhört zu blinken. Nehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.



Setzen Sie den Akku in die Kamera ein

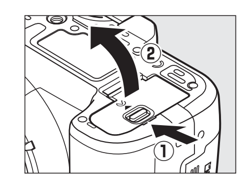
1 Schalten Sie die Kamera aus.

Ein-/Ausschalter

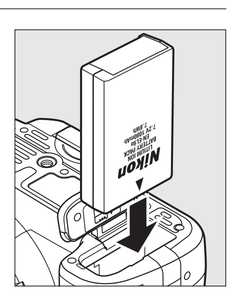


> **Einsetzen und Herausnehmen von Akkus**
> Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie einen Akku entnehmen oder einsetzen.

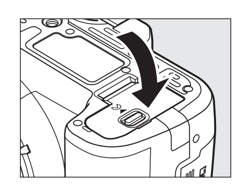
2 Öffnen Sie die Akkufachabdeckung.
Entriegeln (①) und öffnen (②) Sie die Akkufachabdeckung.



3 Setzen Sie den Akku ein.
Setzen Sie den Akku wie rechts abgebildet ein.



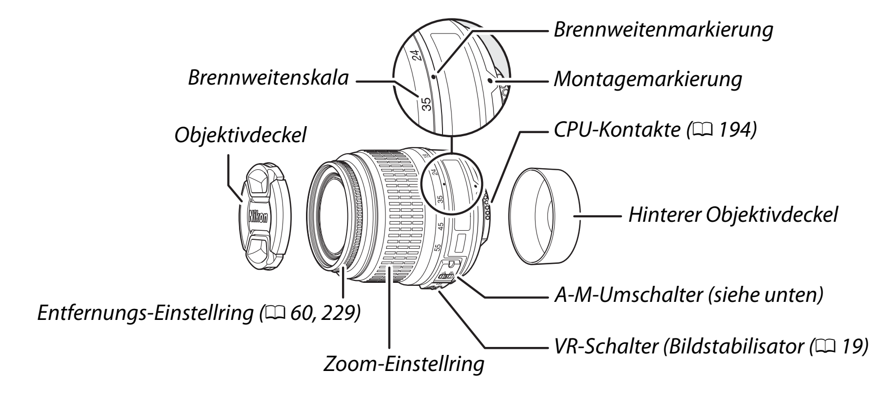
4 Schließen Sie die Akkufachabdeckung.



> **Akku und Akkuladegerät**
> *Lesen und befolgen Sie die Warnhinweise und Sicherheitsratschläge auf den Seiten xii–xiii und 210–211 dieses Handbuchs*. Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C oder über 40 °C. Laden Sie die Akkus nur in Innenräumen bei einer Umgebungstemperatur von 5 bis 35 °C auf. Am effektivsten kann der Akku bei einer Temperatur über 20 °C aufgeladen werden. Wenn Sie den Akku bei niedrigen Temperaturen oder bei einer Temperatur verwenden, die unterhalb der Ladetemperatur des Akkus liegt, kann sich die Kapazität des Akkus zeitweilig verringern.
>
> Der Akku kann sich bei längerem Gebrauch in der Kamera erwärmen und heiß werden. Lassen Sie den Akku abkühlen, bevor Sie ihn wieder aufladen.
>
> Setzen Sie nur Akkus in das Ladegerät ein, die für das Ladegerät zugelassen sind. Ziehen Sie den Netzstecker heraus, wenn Sie das Ladegerät nicht verwenden.

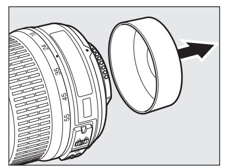
Ein Objektiv montieren

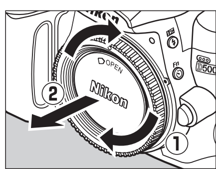
Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt, wenn Sie das Objektiv von der Kamera abnehmen. In diesem Handbuch wird zur Veranschaulichung das Objektiv AF-S-DX-NIKKOR (18–55 mm 1:3,5–5,6G ED VR) abgebildet.



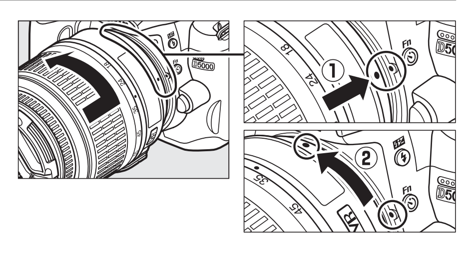
1 **Schalten Sie die Kamera aus.**

2 **Entfernen Sie den hinteren Deckel vom Objektiv und den Gehäusedeckel von der Kamera.**

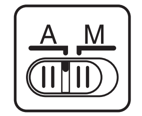


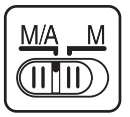


3 **Montieren Sie das Objektiv.**
Setzen Sie das Objektiv an den Bajonettanschluss an. Achten Sie darauf, die Markierung des Objektivs an der Markierung des Gehäuses auszurichten (①). Drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, bis es hörbar einrastet. Bei der Montage des Objektivs dürfen Sie die Objektiventriegelung nicht drücken (②).



Wenn das Objektiv einen **A-M**- oder **M/A-M**-Schalter hat, wählen Sie **A** (Autofokus) oder **M/A** (Autofokus mit manueller Scharfeinstellung).

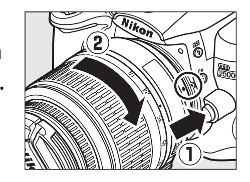




> **Autofokus**
> Autofokus funktioniert nur mit Objektiven der Serien AF-S und AF-I, die einen Autofokus-Antrieb besitzen. Autofokus wird nicht von anderen Autofokus-Objektiven (AF) unterstützt

Objektiv abnehmen

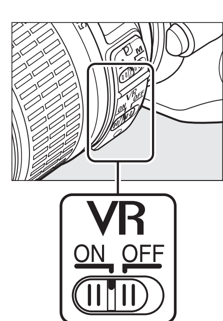
Schalten Sie die Kamera vor dem Abnehmen eines Objektivs stets aus. Halten Sie die Objektiventriegelung (①) gedrückt und drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn (②). Nehmen Sie das Objektiv ab. Setzen Sie den vorderen und hinteren Objektivdeckel sowie den Gehäusedeckel wieder auf.



Bildstabilisator (VR)

Objektive vom Typ AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR verfügen über einen Bildstabilisator (VR), mit dem Bildunschärfen durch Verwacklungen reduziert werden, selbst wenn die Kamera geschwenkt wird, wodurch Belichtungszeiten um bis zu 3 LW verlängert werden können (bei einer Brennweite von 55 mm); (Nikon-Messwert, die Effektivität hängt vom Benutzer und den Aufnahmebedingungen ab).

Wenn Sie den Bildstabilisator nutzen möchten, schieben Sie den VR-Schalter auf **ON**. Der Bildstabilisator wird aktiviert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Die Auswirkungen eines Kamerawackelns im Sucher werden reduziert und die Auswahl des Bildausschnitts und der Scharfstellung in den Betriebsarten »Autofokus« und »Manuell« werden vereinfacht. Wenn die Kamera geschwenkt wird, wird der Bildstabilisator nur auf die Bewegung angewendet, die nicht zum Schwenken gehört (wenn die Kamera beispielsweise horizontal geschwenkt wird, wird der Bildstabilisator nur auf vertikale Verwacklungen angewendet). Dadurch wird es einfacher, die Kamera flüssig in einem weiten Bogen zu schwenken.



Der Bildstabilisator kann ausgeschaltet werden, indem der VR-Schalter auf **OFF** geschaltet wird. Schalten Sie den Bildstabilisator aus, wenn die Kamera sicher auf einem Stativ montiert ist; lassen Sie ihn jedoch an, wenn die Stativschraube nicht abgesichert ist oder wenn Sie ein Einbeinstativ verwenden.

CPU-Objektive mit Blendenring

Bei prozessorgesteuerten Objektiven, die über einen Blendenring (🕮 194) verfügen, muss am Objektiv die kleinste Blendenöffnung (größte Blendenzahl) fest eingestellt werden.

Bildstabilisator

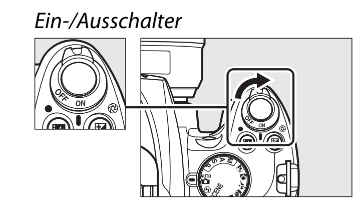
Schalten Sie die Kamera nicht aus und nehmen Sie das Objektiv nicht ab, solange der Bildstabilisator aktiv ist. Wenn die Stromversorgung des Objektivs unterbrochen wird, während der Bildstabilisator aktiv ist, kann das Objektiv klappern, wenn es geschüttelt wird. Hierbei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion. Dieses Verhalten kann behoben werden, indem das Objektiv erneut an der Kamera montiert und die Kamera eingeschaltet wird.
Der Bildstabilisator wird deaktiviert, während der integrierte Blitz lädt. Wenn der Bildstabilisator aktiv ist, kann das Bild im Sucher unscharf erscheinen, nachdem der Auslöser gedrückt wurde. Hierbei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Grundeinstellungen

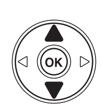
Wenn die Kamera zum ersten Mal eingeschaltet wird, wird ein Dialog zur Sprachauswahl angezeigt. Wählen Sie eine Sprache aus und stellen Sie Datum und Uhrzeit ein. Sie können keine Bilder aufnehmen, bevor Datum und Uhrzeit eingestellt sind.

1 Schalten Sie die Kamera ein.
Es wird ein Dialog zur Sprachauswahl angezeigt.

Ein-/Ausschalter



2 Wählen Sie eine Sprache aus.
Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Sprache zu markieren, und drücken Sie ®.





3 Wählen Sie eine Zeitzone.
Es wird ein Dialog zur Auswahl der Zeitzone angezeigt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die gültige Zeitzone auszuwählen. Das Feld **UTC** zeigt den Zeitunterschied zwischen der ausgewählten Zeitzone und der Weltzeit (UTC = Universal Time Coordinated) in Stunden an. Drücken Sie anschließend die ®-Taste.





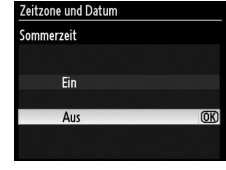
4 Wählen Sie ein Datumsformat.
Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Reihenfolge auszuwählen, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden. Drücken Sie ®, um zum nächsten Schritt zu gelangen.





5 Sommerzeit ein- oder ausschalten.
Die Optionen für die Sommerzeit werden eingeblendet. Die Sommerzeit ist standardmäßig deaktiviert. Wenn für Ihre Zeitzone gerade die Sommerzeit gilt, drücken Sie ▲, um die Option »**Ein**« zu markieren, und drücken Sie die ®-Taste.



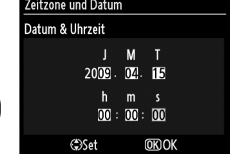


6 Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.



Es erscheint der rechts abgebildete Dialog. Drücken Sie ◀ oder ▶, um ein Element auszuwählen und ▲ oder ▼, um es einzustellen. Drücken Sie Ⓞ, um die Uhr zu stellen und zur Aufnahmebereitschaft zu gelangen.





Systemmenü
Die Einstellungen zu Sprache und Datum und Uhrzeit können jederzeit mit den Optionen »**Sprache (Language)**« (□ 169) und »**Zeitzone und Datum**« (□ 169) im Systemmenü geändert werden.

Die Stromversorgung der Uhr
Die Uhr der Kamera wird von einer unabhängigen, wieder aufladbaren Stromquelle gespeist, die je nach Bedarf aufgeladen wird, sobald der Hauptakku eingesetzt wird oder wenn die Kamera durch den optionalen Akkufacheinsatz EP-5 und das Netzgerät EH-5a mit Strom versorgt wird (□ 204). Nach drei Tagen Laden hat die Uhr genug Strom für etwa einen Monat. Wenn beim Einschalten der Kamera eine Warnmeldung erscheint, dass die Uhr nicht gestellt ist, ist die Batterie der Uhr entladen und die Uhr wurde zurückgestellt. Stellen Sie die Uhr auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum.

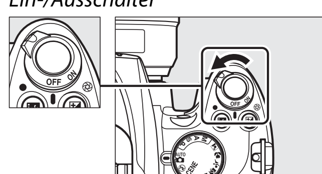
Die Kamerauhr
Die Kamerauhr geht weniger genau als die meisten Armband- und Haushaltsuhren. Vergleichen Sie daher die Uhrzeit der Kamera regelmäßig mit präziseren Uhren und korrigieren Sie die Uhrzeit gegebenenfalls.

Setzen Sie eine Speicherkarte ein

Die Kamera speichert die Bilder auf **S**ecure **D**igital (SD)-Speicherkarten (gesondert erhältlich).

1 Schalten Sie die Kamera aus.

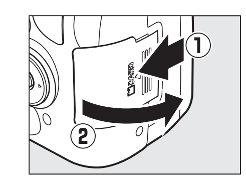
Ein-/Ausschalter



Einsetzen und Herausnehmen von Speicherkarten
Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie Speicherkarten entnehmen oder einsetzen.

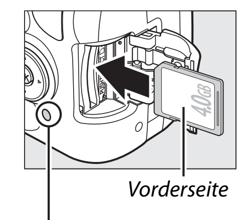
2 Öffnen Sie das Speicherkartenfach.

Schieben Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs nach außen (①) und öffnen Sie das Speicherkartenfach (②).



3 Setzen Sie die Speicherkarte ein.

Halten Sie die Speicherkarte wie rechts abgebildet und schieben Sie sie hinein, bis sie einrastet. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet einige Sekunden lang. Schließen Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs.



Vorderseite

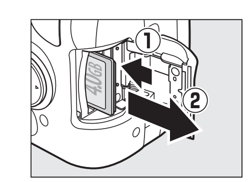
Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff

Einsetzen von Speicherkarten
Wenn Sie Speicherkarten verkehrt herum einsetzen, können die Kamera oder die Karte beschädigt werden. Achten Sie beim Einsetzen der Speicherkarte auf die richtige Ausrichtung.

Wenn die Speicherkarte zum ersten Mal in der Kamera verwendet wird, nachdem sie in einem anderen Gerät benutzt oder formatiert wurde, formatieren Sie die Karte wie auf Seite 23 beschrieben.

Herausnehmen von Speicherkarten

Überprüfen Sie, dass die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff erloschen ist und schalten Sie die Kamera aus. Öffnen Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs und drücken Sie die Speicherkarte hinein, um sie auszuwerfen (①). Die Karte kann dann mit der Hand entnommen werden (②).



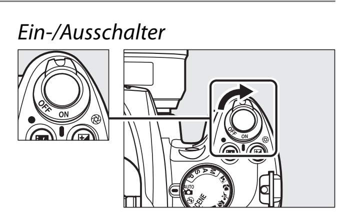
Formatieren Sie die Speicherkarte

Speicherkarten müssen formatiert werden, wenn sie zuvor in anderen Geräten benutzt oder formatiert worden sind. Formatieren Sie Speicherkarten wie im Folgenden beschrieben.

> **Formatieren von Speicherkarten**
> *Die Formatierung einer Speicherkarte löscht unwiderruflich alle darauf gespeicherten Daten*. Kopieren Sie alle Fotos oder Daten, die Sie behalten möchten, vorher auf einen Computer (□ 134).

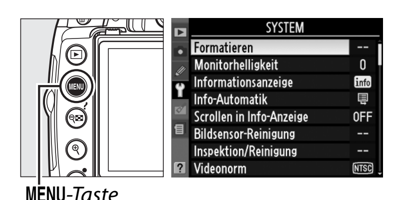
1 Schalten Sie die Kamera ein.

Ein-/Ausschalter



2 Formatierungsoptionen anzeigen.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs einzublenden. Markieren Sie »**Formatieren**« im Systemmenü und drücken Sie ▶. Weitere Informationen über das Arbeiten mit Menüs finden Sie auf Seite 13.

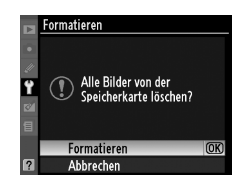


MENU-*Taste*

3 Markieren Sie Formatieren.

Wenn Sie das Menü ohne Formatierung der Speicherkarte verlassen wollen, markieren Sie »**Abbrechen**« und drücken Sie ⓚ.





4 Drücken Sie ⓚ.

Während des Formatierungsvorgangs wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet. *Entnehmen Sie die Speicherkarte nicht und unterbrechen Sie die Energieversorgung nicht, solange die Formatierung noch nicht abgeschlossen ist.*



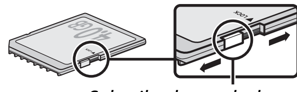


Speicherkarten

- Speicherkarten können nach Gebrauch heiß sein. Seien Sie daher beim Herausnehmen vorsichtig.
- Schalten Sie vor dem Einsetzen oder Herausnehmen von Speicherkarten die Kamera aus. Während der Formatierung oder wenn Daten aufgezeichnet, gelöscht oder auf einen Computer kopiert werden, darf die Speicherkarte nicht aus der Kamera genommen und die Kamera nicht ausgeschaltet bzw. von der Energieversorgung abgetrennt werden. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu Datenverlust oder Beschädigungen von Kamera oder Karte führen.
- Berühren Sie die Kontakte der Speicherkarte niemals mit den Fingern oder Gegenständen aus Metall.
- Verbiegen Sie die Karte nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Erschütterungen aus.
- Wenden Sie keine übermäßige Kraft beim Umgang mit dem Kartengehäuse auf. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Karte beschädigen.
- Setzen Sie die Karte nicht Wasser, Hitze, hoher Luftfeuchtigkeit oder direktem Sonnenlicht aus.

Der Schreibschutzschalter

Speicherkarten sind mit einem Schreibschutzschalter ausgestattet, um versehentlichen Datenverlust zu verhindern. Wenn sich dieser Schalter in der Position »Geschützt« befindet, können keine Fotos auf der Speicherkarte gespeichert oder gelöscht werden, und die Speicherkarte kann nicht formatiert werden. Schieben Sie den Schalter in die Position »Ungeschützt«, um den Schreibschutz der Speicherkarte aufzuheben.

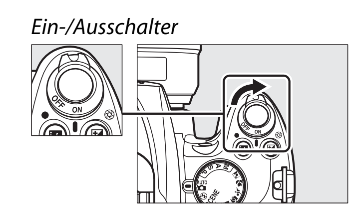


Schreibschutzschalter

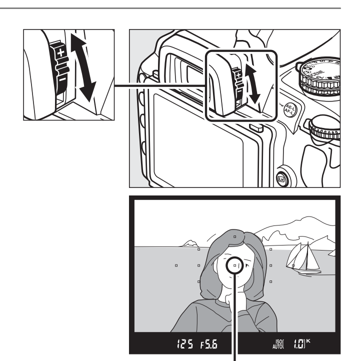
Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke

Der Sucher ist mit einer Dioptrieneinstellung ausgestattet, die das Sucherokular an Ihre Sehstärke anpasst. Überprüfen Sie, ob die Anzeige im Sucher scharf ist, bevor Sie Motive im Sucher anvisieren.

1 Nehmen Sie den Objektivdeckel ab und schalten Sie die Kamera ein.



2 Stellen Sie das Bild im Sucher scharf.
Schieben Sie die Dioptrienkorrektur nach oben bzw. unten, bis die Sucheranzeige und das Fokusmessfeld scharf sind. Wenn Sie bei der Bedienung der Dioptrieneinstellung gleichzeitig durch den Sucher schauen, sollten Sie unbedingt darauf achten, nicht aus Versehen mit dem Finger oder dem Fingernagel ins Auge zu greifen.



Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke
Wenn Sie das Bild im Sucher nicht wie oben beschrieben scharf stellen können, wählen Sie Einzelautofokus (**AF-S**, 0 54) Einzelfeld-AF (**[▫]**, 0 57), und das mittlere Fokusmessfeld (0 58), richten Sie dann das mittlere Fokusmessfeld auf ein Motiv mit hohem Kontrast und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Kamera scharf zu stellen. Wenn sie Kamera scharf gestellt hat, stellen Sie das Motiv im Sucher mit der Dioptrieneinstellung scharf. Falls erforderlich kann das Sucherokular mit optionalen Korrekturlinsen noch weiter an die eigene Sehstärke angepasst werden (0 202).

Fotografieren und Wiedergabe

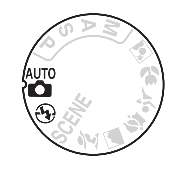
In diesem Kapitel werden die Grundlagen des Fotografierens und der Anzeige von Fotos in den Betriebsarten »Automatik« und »Motiv« beschrieben.

»Draufhalten und Abdrücken« (Betriebsarten AUTO und ⊕) 28
Schritt 1: Einschalten der Kamera 28
Schritt 2: Betriebsart AUTO oder ⊕ wählen 30
Schritt 3: Auswahl des Bildausschnitts 30
Schritt 4: Scharf stellen 31
Schritt 5: Auslösen 32

Kreatives Fotografieren (Motivprogramme) 33
Porträt 34
Landschaft 34
Kinder 34
Sport 34
Nahaufnahme 35
Nachtporträt 35
Nachtaufnahme 35
Innenaufnahme 35
Strand/Schnee 36
Sonnenuntergang 36
Dämmerung 36
Tiere 36
Kerzenlicht 37
Blüten 37
Herbstfarben 37
Food 37
Silhouette 38
High Key 38
Low Key 38

Grundlagen der Wiedergabe 39
Löschen nicht gewünschter Bilder 40

»Draufhalten und Abdrücken« (Betriebsarten AUTO und ⊕)

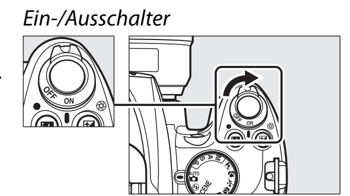


In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Fotos in der Betriebsart AUTO (Auto) aufgenommen werden. Das ist ein Automatikprogramm zum »Draufhalten und Abdrücken«, in dem die meisten Einstellungen durch die Kamera je nach den Aufnahmebedingungen gesteuert werden. Der Blitz löst automatisch aus, wenn das Motiv zu dunkel ist. Wenn der Blitz ausgeschaltet bleiben soll, während die Kamera weiterhin alle anderen Einstellungen übernimmt, drehen Sie den Betriebsartenwähler weiter auf ⊕, um die Betriebsart Automatik (Blitz aus) zu wählen.

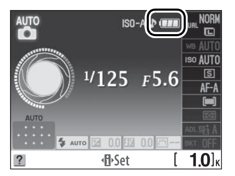
Schritt 1: Einschalten der Kamera

1 Schalten Sie die Kamera ein.
Nehmen Sie den Objektivdeckel ab und schalten Sie die Kamera ein. Nach einer kurzen Pause, in der die Kamera den Bildsensor reinigt, erscheint auf dem Monitor die Anzeige der Bildinformationen.

Ein-/Ausschalter



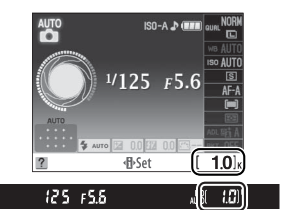
2 Überprüfen der Akkukapazität.
Überprüfen Sie den Akkustand in der Anzeige der Aufnahmeinformationen oder im Sucher (wenn der Monitor aus ist, drücken Sie die info-Taste, um die Anzeige der Aufnahmeinformationen aufzurufen. Wenn der Monitor sich nicht einschaltet, ist der Akku leer und muss wieder aufgeladen werden).



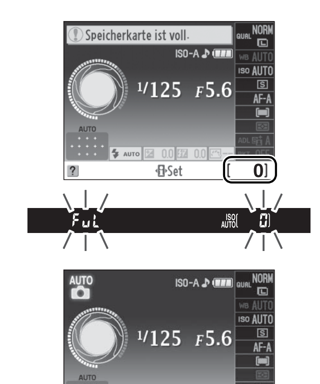
Anzeige der Aufnahmeinformationen	Sucher	Beschreibung
▮▮▮	—	Akku ist vollständig aufgeladen.
▮▮	—	Akku ist teilweise entladen.
▮	▮	Akkuladestand niedrig. Halten Sie einen aufgeladenen Ersatzakku oder das Akkuladegerät bereit.
▮ (blinkt)	▮ (blinkt)	Akku leer. Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus.

3 Prüfen Sie, ob genügend freier Speicherplatz für Aufnahmen vorhanden ist.

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen und der Sucher zeigen die Anzahl der Fotos an, die auf der Speicherkarte gespeichert werden können. Prüfen Sie, ob genügend freier Speicherplatz für Aufnahmen vorhanden ist.



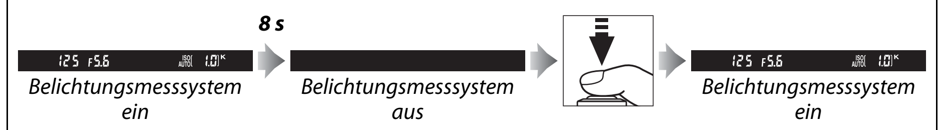
Wenn nicht mehr genügend Speicherplatz vorhanden ist, um mit den aktuellen Einstellungen weitere Fotos zu speichern, erscheint eine Warnmeldung. Dann können so lange keine weiteren Bilder aufgenommen werden, bis die Speicherkarte ausgetauscht wird (□ 22) oder Fotos gelöscht werden (□ 40,126).



Wenn so viel Speicherplatz auf der Speicherkarte verbleibt, dass mit den gegenwärtigen Einstellungen eintausend oder mehr Bilder aufgenommen werden können, wird die Anzahl der verbleibenden Bilder in Tausend angezeigt und auf die nächsten Einhundert abgerundet (wenn z.B. Platz für 1.260 Aufnahmen bleibt, zeigt die Anzeige 1,2 K an).

Ausschaltzeit für das Belichtungsmesssystem

In der Standardeinstellung schalten sich der Sucher und die Anzeige der Aufnahmeinformationen nach etwa acht Sekunden ab, wenn keine Bedienungsschritte erfolgen, um den Akku zu schonen. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um das Display wieder zu aktivieren (□ 32).



Mit der Individualfunktion c2 (**Ausschaltzeiten;** □ 157) können Sie festlegen, nach welcher Zeit sich der Belichtungsmesser der Kamera automatisch ausschaltet.

Sensorreinigung

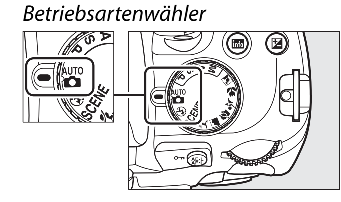
In der Standardeinstellung lässt die Kamera den Tiefpassfilter über dem Bildsensor beim Ein- und Ausschalten vibrieren, um den Staub zu entfernen.



Schritt 2: Betriebsart AUTO oder (⚡) wählen

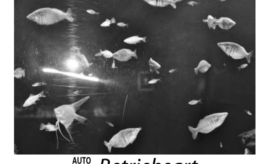
Drehen Sie das Wählrad auf (⚡), um zu fotografieren, wo das Blitzen verboten ist, um kleine Kinder zu fotografieren, oder um die natürlichen Lichtverhältnisse bei schwacher Beleuchtung einzufangen. Ansonsten drehen Sie das Betriebsartenwählrad auf AUTO.

Betriebsartenwähler





(⚡)-Betriebsart



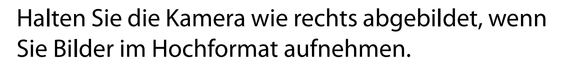
AUTO-Betriebsart

Schritt 3: Auswahl des Bildausschnitts

1 Bereiten Sie die Kamera vor.

Wenn Sie den Sucher für die Wahl des Bildausschnitts verwenden, halten Sie die Kamera mit der rechten Hand am Griff und stützen Sie mit der linken Hand das Kameragehäuse oder das Objektiv. Stützen Sie die Ellbogen dabei nach Möglichkeit am Körper ab und stellen Sie einen Fuß einen halben Schritt vor den anderen, um Ihren Oberkörper zu stabilisieren.





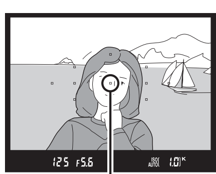
Halten Sie die Kamera wie rechts abgebildet, wenn Sie Bilder im Hochformat aufnehmen.



In der Betriebsart (⚡) wird die Belichtungszeit verlängert, wenn die Beleuchtung schlecht ist. Verwenden Sie ein Stativ, um Verwacklungen zu vermeiden.

2 Wählen Sie den Bildausschnitt.

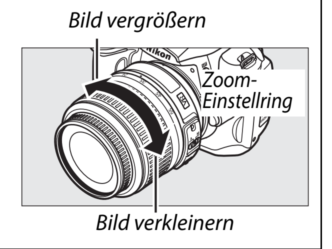
Wählen Sie im Sucher den Bildausschnitt aus. Das Hauptmotiv muss sich hierbei in mindestens einem der elf Fokusmessfelder befinden.



Fokusmessfeld

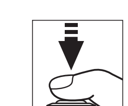
Verwendung eines Zoomobjektivs

Vergrößern Sie das Motiv mit dem Zoom-Einstellring, so dass es einen größeren Bildbereich ausfüllt, oder verkleinern Sie das Motiv, um den sichtbaren Bereich im Foto zu vergrößern (wählen Sie längere Brennweiten auf der Brennweitenskala, um das Bild zu vergrößern, oder kürzere Brennweiten, um es zu verkleinern).



Schritt 4: Scharf stellen

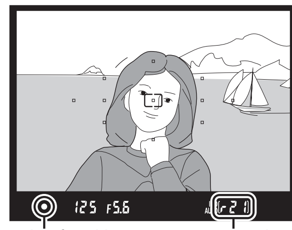
1 Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.



Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharf zu stellen. Die Kamera wählt die Fokusmessfelder automatisch aus. Wenn das Motiv schlecht beleuchtet ist, wird der Blitz u. U. ausgeklappt, und das AF-Hilfslicht leuchtet.

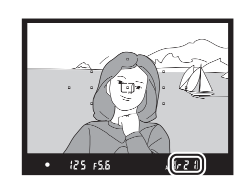
2 Überprüfen Sie die Anzeigen im Sucher.

Wenn die Scharfeinstellung abgeschlossen ist, werden die ausgewählten Fokusmessfelder kurz markiert, es erklingt ein Tonsignal und der Schärfeindikator ● wird im Sucher angezeigt.

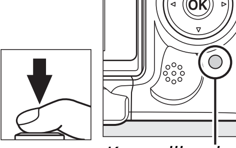


Schärfeindikator	Beschreibung
●	Die Kamera hat auf das Motiv scharf gestellt.
● (blinkt)	Der Autofokus der Kamera kann nicht scharf stellen. Siehe Seite 55.

Wenn der Auslöser am ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird, wird die Anzahl der Aufnahmen, die im Pufferspeicher gespeichert werden können (»r«, 🕮 66) im Sucher angezeigt.



Schritt 5: Auslösen



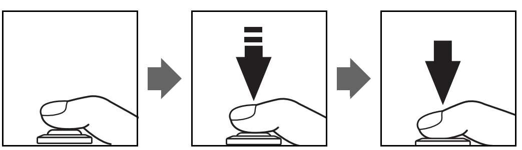
Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff

Drücken Sie den Auslöser sanft bis zum zweiten Druckpunkt herunter, um das Bild aufzunehmen. Die Zugriffskontollleuchte neben der Abdeckung des Speicherkartenfachs leuchtet auf und das aufgenommene Foto wird einige Sekunden lang auf dem Monitor angezeigt (zum Fortsetzen der Aufnahme vor dem Verschwinden des Fotos vom Display den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt eindrücken). *Entnehmen Sie die Speicherkarte und den Akku nicht und trennen Sie auch das Netzteil nicht ab, bis die Leuchte erloschen und die Aufnahme abgeschlossen ist.*



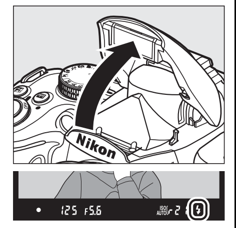
Der Auslöser

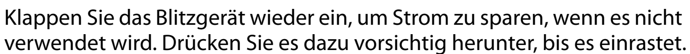
Der Auslöser verfügt über zwei Druckpunkte. Die Kamera stellt scharf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um das Bild aufzunehmen.



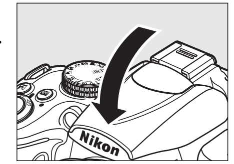
Das integrierte Blitzgerät

Wenn zusätzliche Beleuchtung erforderlich ist, um das Bild in der Betriebsart AUTO ordnungsgemäß zu belichten, wird der integrierte Blitz automatisch ausgeklappt, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Wenn der Blitz ausgeklappt ist, können nur dann Bilder aufgenommen werden, wenn die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡) angezeigt wird. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige nicht angezeigt wird, lädt der Blitz; nehmen Sie den Finger kurz vom Auslöser und versuchen Sie es erneut.





Klappen Sie das Blitzgerät wieder ein, um Strom zu sparen, wenn es nicht verwendet wird. Drücken Sie es dazu vorsichtig herunter, bis es einrastet.

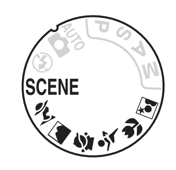


Fotografieren mit Blitz

Weitere Informationen zur Verwendung des Blitzgeräts finden Sie auf Seite 70.

Kreatives Fotografieren (Motivprogramme)

Die Kamera bietet mehrere »Motivprogramme« zur Auswahl. Bei Auswahl eines Motivprogramms werden die Einstellungen automatisch an das gewählte Motiv angepasst. Dadurch wird kreatives Fotografieren einfach: Programm wählen, auf das Motiv ausrichten und auslösen – wie auf den Seiten 28–32 beschrieben.



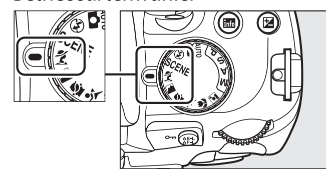
❚❚ *Der Betriebsartenwähler*

Folgende Motive können mit dem Betriebsartenwähler ausgewählt werden:

Porträt	Landschaft	Kinder	Sport	Nahaufnahme	Nachtporträt	Andere Motive
						SCENE

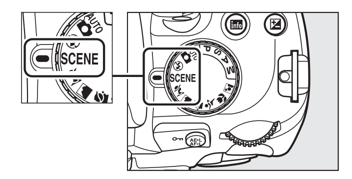


Betriebsartenwähler



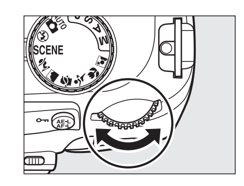
❚❚ SCENE *Betriebsart*

Wenn der Betriebsartenwähler auf **SCENE** gestellt wird, können folgende Motivprogramme durch Drehen des Einstellrades bis zur Anzeige des gewünschten Programms in der Anzeige der Aufnahmeinformationen ausgewählt werden (🕮 8):

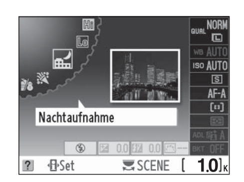




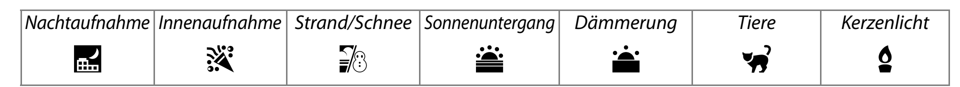
Betriebsartenwähler



Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen



Nachtaufnahme	Innenaufnahme	Strand/Schnee	Sonnenuntergang	Dämmerung	Tiere	Kerzenlicht

Blüten	Herbstfarben	Food	Silhouette	High Key	Low Key
				Hi	Lo

SCENE Betriebsart

Die durch Drehen des Einstellrades auf die Position **SCENE** gewählte Betriebsart kann auch mit der Option **Motivprogramme** im Aufnahmemenü eingestellt werden (🕮 148).



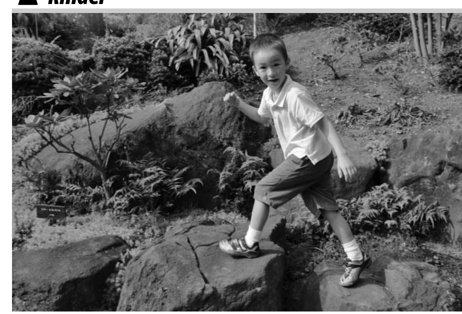
Motivprogramme

Porträt



Verwenden Sie diese Betriebsart für Porträts mit weichen, natürlich aussehenden Hauttönen. Wenn das Motiv weit vom Hintergrund entfernt ist oder wenn ein Teleobjektiv verwendet wird, werden die Hintergrunddetails weichgezeichnet, um der Komposition Tiefenschärfe zu verleihen.

Kinder



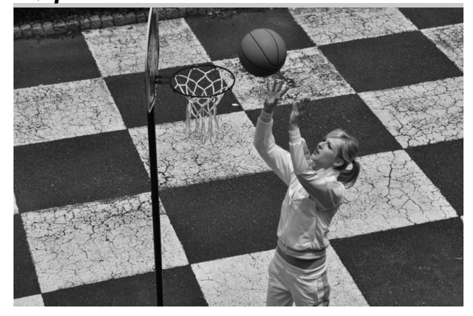
Verwenden Sie diese Betriebsart für Schnappschüsse von Kindern. Die Kleider und Hintergrunddetails werden lebhaft wiedergegeben, während die Hauttöne weich und natürlich bleiben.

Landschaft



Verwenden Sie diese Betriebsart für lebendige Landschaftsaufnahmen bei Tageslicht. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um bei schlechten Lichtverhältnissen ein Verwackeln zu vermeiden.

Sport



Kurze Belichtungszeiten sorgen dafür, dass die Bewegungen in dynamischen Sportaufnahmen festgehalten werden, sodass das Hauptmotiv klar herausgehoben wird. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus.

Nahaufnahme



Verwenden Sie diese Betriebsart für Nahaufnahmen von Blumen, Insekten und anderen kleinen Motiven (es kann ein Makroobjektiv verwendet werden, um im Nahbereich scharf zu stellen). Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um ein Verwackeln zu vermeiden.

Nachtaufnahme



Verringert Bildrauschen und unnatürliche Farben bei Nachtaufnahmen, einschließlich Straßenbeleuchtung und Leuchtreklame. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um ein Verwackeln zu vermeiden.

Nachtporträt



Verwenden Sie diese Betriebsart, um ein natürliches Gleichgewicht zwischen dem Hauptmotiv und dem Hintergrund bei Porträtaufnahmen unter schlechten Lichtverhältnissen herzustellen. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um ein Verwackeln zu vermeiden.

Innenaufnahme



Zum Einfangen der Effekte von Hintergrundbeleuchtung in Innenräumen. Auf Partys und bei anderen Innenaufnahmen.

Strand/Schnee



Zum Einfangen der Helligkeit von Sonnenlicht auf Wasserflächen, Schnee oder Sand. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus.

Dämmerung



Erhält die Farben bei schwachem natürlichen Licht vor der Morgendämmerung und nach Sonnenuntergang. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um ein Verwackeln bei schlechten Lichtverhältnissen zu vermeiden.

Sonnenuntergang



Erhält die dunklen Farbtöne in Sonnenauf- und-untergängen. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um ein Verwackeln bei schlechten Lichtverhältnissen zu vermeiden.

Tiere



Verwenden Sie diese Betriebsart für Aufnahmen von lebhaften Haustieren. Das AF-Hilfslicht schaltet sich aus.

Kerzenlicht



Für Aufnahmen bei Kerzenlicht. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um bei schlechten Lichtverhältnissen ein Verwackeln zu vermeiden.

Herbstfarben



Zum Einfangen der leuchtenden Rot- und Gelbtöne von Herbstblättern. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um bei schlechten Lichtverhältnissen ein Verwackeln zu vermeiden.

Blüten



Verwenden Sie diese Betriebsart für Blumenfelder, blühende Obstgärten und andere Landschaftsmotive mit Blütenteppichen. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um bei schlechten Lichtverhältnissen ein Verwackeln zu vermeiden.

Food



Verwenden Sie diese Betriebsart für lebhafte Food-Aufnahmen. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um bei schlechten Lichtverhältnissen ein Verwackeln zu vermeiden; der Blitz kann auch eingesetzt werden (□ 70).

Silhouette



Umrisse eines Motivs vor hellem Hintergrund. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um bei schlechten Lichtverhältnissen ein Verwackeln zu vermeiden.



High Key



Verwenden Sie diese Betriebsart, um Bilder zu erhalten, die voller Licht erscheinen, wenn helle Motive aufgenommen werden. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus.

Low Key



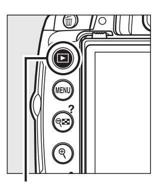
Verwenden Sie diese Betriebsart, um bei der Aufnahme dunkler Motive dunkle, düstere Bilder zu erhalten, auf denen einzelne helle Partien deutlich herausstechen. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um bei schlechten Lichtverhältnissen ein Verwackeln zu vermeiden.

Grundlagen der Wiedergabe

In der Standardeinstellung werden Fotos automatisch nach der Aufnahme ungefähr 4 Sekunden lang angezeigt. Wenn kein Foto auf dem Monitor angezeigt wird, kann das zuletzt aufgenommene Bild mit der ▶-Taste angezeigt werden.

1 Drücken Sie die ▶-Taste.

Ein Foto wird auf dem Monitor angezeigt.





▶-*Taste*

2 Zeigen Sie weitere Bilder an.

Weitere Bilder können durch Drücken von ◀ oder ▶ oder durch Drehen des Einstellrades angezeigt werden.



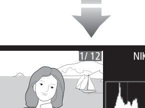


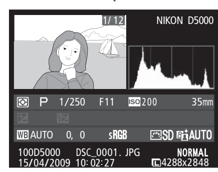


Drücken Sie ▲ und ▼ (🕮 117), um weitere Informationen zum aktuellen Bild anzuzeigen.

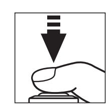








Wenn Sie die Wiedergabe beenden und zur Aufnahmebereitschaft zurückkehren möchten, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.



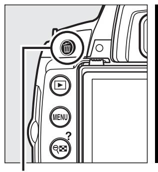
Löschen nicht gewünschter Bilder

Das auf dem Monitor angezeigte Bild kann mit der 🗑-Taste gelöscht werden. Bitte beachten Sie, dass gelöschte Bilder nicht wiederhergestellt werden können.

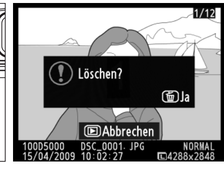
1 **Zeigen Sie das Foto auf dem Monitor an.**
Zeigen Sie das Foto, das Sie löschen möchten, wie auf der vorigen Seite beschrieben an.



2 **Löschen Sie das Foto.**
Drücken Sie die 🗑-Taste. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie die 🗑-Taste erneut, um das Bild zu löschen und zur Wiedergabe zurückzukehren. (Um ohne Löschen zurückzukehren drücken Sie ▶.)



🗑-Taste





Löschen

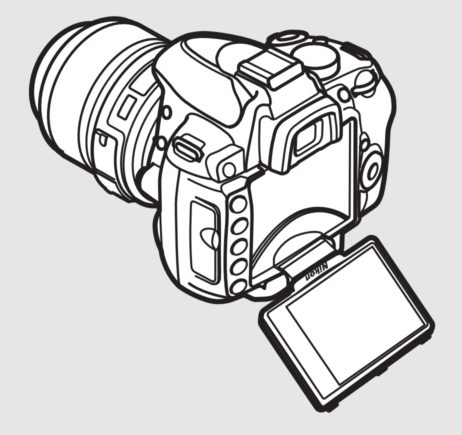
Benutzen Sie den Befehl **Löschen** aus dem Wiedergabemenü, um ausgewählte Bilder (🕮 127), alle Bilder mit einem bestimmten Aufnahmedatum (🕮 128) oder alle Bilder im aktuellen Wiedergabeordner (🕮 146) zu löschen.

Auswahl des Bildausschnitts auf dem Monitor (Live-View)

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie der Bildausschnitt mithilfe des Monitors festgelegt wird (Live-View).



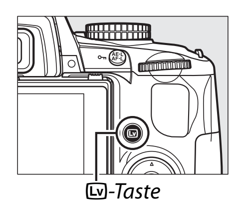
Auswahl des Bildausschnitts auf dem Monitor **42**



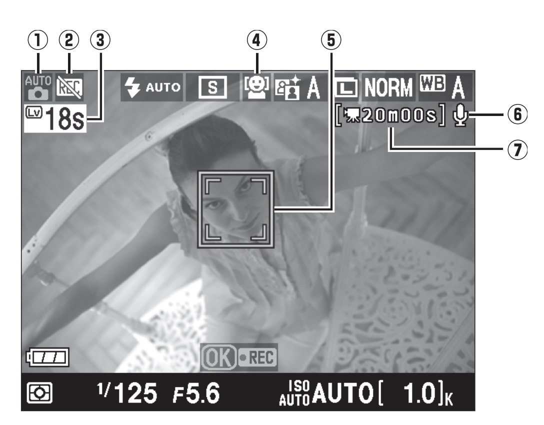
Auswahl des Bildausschnitts auf dem Monitor

Gehen Sie wie folgt vor, um Aufnahmen im Live-View-Modus zu machen.

1 Drücken Sie die Lv-Taste.
Der Spiegel wird aus dem Strahlengang geschwenkt und auf dem Monitor wird das Live-Bild angezeigt. Das Motiv kann nun nicht mehr durch den Sucher betrachtet werden.



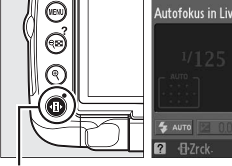




Option	Beschreibung	📖
① **Aufnahmebetriebsart**	Die derzeit am Betriebsartenwähler ausgewählte Betriebsart.	30, 33, 80
② **Symbol »Kein Film«**	Zeigt an, dass keine Filme aufgenommen werden können.	50
③ **Verbleibende Zeit**	Die Restzeit, bis sich Live-View automatisch ausschaltet. Wird angezeigt, wenn die Aufnahme in 30 Sekunden oder weniger endet.	46
④ **Autofokus in Live-View**	Die aktuelle Autofokusbetriebsart.	43
⑤ **Fokusmessfeld**	Das aktuelle Fokusmessfeld. Die Anzeige ändert sich je nach ausgewählter Autofokusbetriebsart (📖 43).	43
⑥ **Tonaufnahmeanzeige**	Zeigt an, ob ein Film mit Ton aufgenommen wird.	51
⑦ **Verbleibende Zeit (Film)**	Die Restaufnahmezeit bei der Aufnahme von Filmen.	50

2 Wählen Sie eine Autofokusbetriebsart.

Drücken Sie die i-Taste und markieren Sie die aktuelle Autofokusbetriebsart mit dem Multifunktionswähler im Monitor. Drücken Sie OK, um die folgenden Optionen anzuzeigen (die Standardoption hängt von der Aufnahmebetriebsart ab, 🕮 78). Markieren Sie eine Option und drücken Sie OK.


i-Taste



Betriebsart	Beschreibung
Porträt-AF	Die Kamera erkennt automatisch Porträtmotive, die in die Kamera sehen, und stellt darauf scharf. Verwenden Sie diese Betriebsart für Porträts.
Großes Messfeld	Verwenden Sie diese Option für Freihandaufnahmen von Landschafts- und anderen Motiven mit Ausnahme von Porträts. Verwenden Sie den Multifunktionswähler zur Auswahl des Fokusmessfelds.
Normal	Verwenden Sie diese Einstellung zum punktgenauen Fokussieren auf einen bestimmten Punkt im Bild. Hierfür wird ein Stativ empfohlen.
Motivnachführung	Verfolgt ein ausgewähltes Motiv, das sich durch den Bildausschnitt bewegt.

Autofokus in Live-View

Die Autofokusbetriebsart für Autofokus im Live-View kann auch mit der Individualfunktion a3 (**Autofokus in Live-View**, 🕮 155) ausgewählt werden.



3 Wählen Sie das Fokusmessfeld aus.

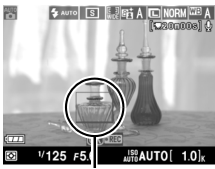
Porträt-AF: Wenn die Kamera ein Porträtmotiv erkennt, das in Richtung Kamera sieht, wird ein gelber Doppelrahmen angezeigt. Wenn mehrere (bis zu fünf) Gesichter erkannt werden, stellt die Kamera auf das nächstgelegene Motiv scharf.


Fokusmessfeld



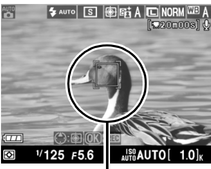
Großes Messfeld und Normal: Bewegen Sie das Fokusmessfeld mit dem Multifunktionswähler zu einem beliebigen Punkt im Bildausschnitt.




Fokusmessfeld

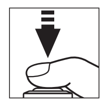
Motivnachführung: Richten Sie die Kamera so auf das Motiv, dass es sich in der Mitte des Monitors befindet, und drücken Sie ▲, um den Autofokus zu aktivieren. Wenn die Kamera scharf gestellt hat, wird das Fokusmessfeld gelb und verfolgt dann das gewählte Motiv durch den Bildausschnitt.




Fokusmessfeld

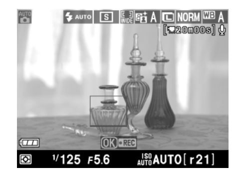
4 Scharf stellen.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharf zu stellen.





Porträt-AF: Die Kamera legt den Fokus und die Belichtung für das Gesicht im gelben Doppelrahmen fest, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Wenn die Kamera das Motiv nicht mehr erkennen kann (z.B. weil das Motiv in eine andere Richtung schaut), wird der Rahmen nicht mehr angezeigt.



Großes Messfeld und Normal: Die Kamera stellt auf das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld scharf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.

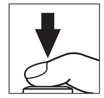
Motivnachführung: Die Kamera fokussiert auf das aktuelle Motiv. Drücken Sie ▲, um die Nachführung zu beenden.

> **Motivnachführung**
> Es kann etwas dauern, bis die Kamera mit dem Scharfstellen beginnt. Möglicherweise kann die Kamera Motive nicht verfolgen, die sehr klein sind, die sich schnell bewegen, eine dem Hintergrund ähnliche Farbe haben oder wenn sowohl das Motiv als auch der Hintergrund sehr hell oder sehr dunkel sind, wenn die Helligkeit und Farbe von Motiv und Hintergrund stark voneinander abweichen oder wenn das Motiv sichtbar seine Größe ändert.

Das Fokusmessfeld blinkt grün und der Monitor wird u.U. heller oder dunkler, während die Kamera scharf stellt. Wenn die Kamera scharf stellen kann, wird das Fokusmessfeld grün angezeigt. Bei erfolgloser Fokussierung blinkt das Fokusmessfeld rot. Sie können auch dann Bilder aufnehmen, wenn das Fokusmessfeld rot blinkt. Überprüfen Sie die Bildschärfe auf dem Monitor, bevor Sie das Bild aufnehmen.

5 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen. Der Monitor wird ausgeschaltet. Wenn die Aufnahme abgeschlossen ist, wird das Foto auf dem Monitor ungefähr 4 Sekunden lang (oder bis der Auslöser zum ersten Druckpunkt gedrückt wird) angezeigt. Die Kamera kehrt dann in die Live-View-Betriebsart zurück.

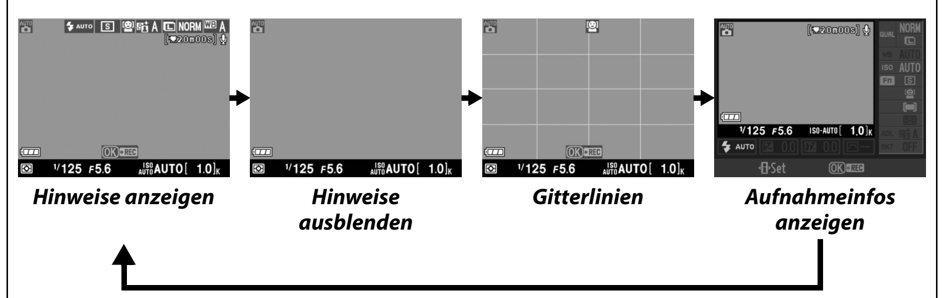


6 Beenden Sie die Live-View-Betriebsart.

Drücken Sie die Lv-Taste, um Live-View zu beenden.

Anzeigen in Live-View

Drücken Sie die Info-Taste, um wie unten dargestellt durch die Anzeigeoptionen zu schalten. Die verfügbaren Optionen hängen von den Einstellungen in der Individualfunktion d7 (**Anzeigen in Live-View**, 0 161) ab.

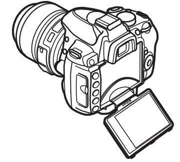


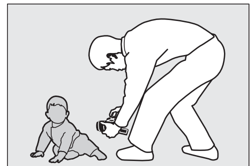
Hinweise anzeigen → ***Hinweise ausblenden*** → ***Gitterlinien*** → ***Aufnahmeinfos anzeigen***

Ausrichten des Monitors

Der Monitor kann für Selbstporträts oder Aufnahmen mit steilem Kamerawinkel geschwenkt werden.

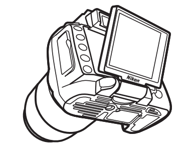
Aufnahmen aus der Froschperspektive

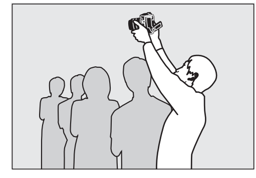




Den Bildausschnitt wählen, wenn die Kamera sich nah am Boden befindet.

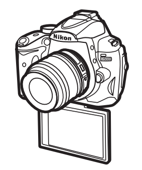
Aufnahmen aus der Vogelperspektive

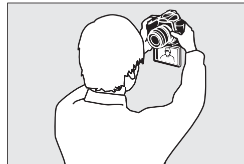




Den Bildausschnitt wählen, wenn die Kamera über dem Kopf gehalten wird.

Selbstporträts





Der Monitor zeigt ein Spiegelbild des endgültigen Fotos.

Belichtungskorrektur

In den Betriebsarten **P**, **S** und **A** kann die Belichtung um bis zu ±5 LW in Schritten von 1/3 LW (0 90) angepasst werden. Beachten Sie bitte, dass die Auswirkungen von Korrekturwerten über +3 LW oder unter -3 LW nicht auf dem Monitor dargestellt werden.

HDMI

Wenn die Kamera an ein HDMI-Gerät angeschlossen wird, wird der Kameramonitor deaktiviert und das Live-Bild auf dem Bildschirm des HDMI-Geräts angezeigt (siehe Abbildung rechts).



Fotografieren im Live-View-Modus

Damit kein Licht durch den Sucher eindringt und die Belichtung beeinträchtigt, entfernen Sie die Gummi-Augenmuschel und bedecken Sie den Sucher mit der mitgelieferten Okularabdeckung DK-5, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen.

Obwohl sie nicht im endgültigen Bild erscheinen, können Streifen oder Verzeichnung im Monitor unter Leuchtstoff-, Quecksilber- oder Natriumdampflampen zu sehen sein, oder wenn die Kamera waagerecht geschwenkt wird, oder wenn ein Objekt sich mit schneller Geschwindigkeit durch den Bildausschnitt bewegt. Helle Lichtquellen können Nachbilder im Monitor hinterlassen, wenn die Kamera geschwenkt wird. Es können auch helle Punkte auftreten. Vermeiden Sie beim Fotografieren im Live-View, die Kamera direkt auf die Sonne oder andere helle Lichtquellen zu richten. Eine Nichtbeachtung dieses Vorsichtshinweises kann eine Beschädigung der internen Kameraschaltkreise verursachen.

Die Aufnahmebetriebsart »Live-View« wird automatisch beendet, wenn der Monitor zugeklappt oder das Objektiv abgenommen wird.



Die Kamera kann bis zu einer Stunde lang mit Live-View genutzt werden. Beachten Sie jedoch, dass die Temperatur in den internen Schaltkreisen der Kamera bei einer längeren Verwendung der Live-View-Betriebsart steigen kann, was unter Umständen zu Bildrauschen und Farbabweichungen führt. Die Kamera kann auch spürbar warm werden; hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine Fehlfunktion. Um die Kameraelektronik vor Schäden zu bewahren, wird daher der Live-View-Betrieb automatisch beendet, wenn eine Überhitzung der Kamera droht. Auf dem Monitor wird 30 Sekunden vor Beendigung von Live-View ein Countdown eingeblendet. Diese Anzeige kann bei hoher Umgebungstemperatur unmittelbar nach der Aktivierung von Live-View angezeigt werden.

Im Live-View zeigt die Kamera die Belichtungszeit und Blende an, die beim Start von Live-View eingestellt waren. Die Belichtung wird erneut gemessen, sobald der Auslöser vollständig gedrückt wird.

Um Unschärfen bei der Verwendung eines Stativs zu reduzieren, wählen Sie »**Ein**« unter der Individualfunktion d5 (»**Spiegelvorauslösung**«) aus.

Verwendung des Autofokus beim Live-View

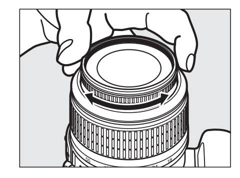
Der Autofokus reagiert beim Live-View langsamer. In folgenden Situationen kann die Kamera u.U. nicht scharf stellen:

- Das Motiv enthält Linien, die parallel zum langen Bildrand verlaufen.
- Das Motiv weist keinen ausreichenden Kontrast auf.
- Das Motiv im aktiven Fokusmessfeld enthält Bereiche extremer Helligkeitsunterschiede, oder das Motiv wird von einem Spot, einer Leuchtreklame oder einer anderen Lichtquelle mit wechselnder Helligkeit beleuchtet.
- Ein Spezialfilter, beispielsweise ein Gitterfilter, wird verwendet.
- Das Motiv erscheint kleiner als das Fokusmessfeld.
- Das Motiv besteht aus regelmäßigen geometrischen Mustern (z.B. die gleichförmige Fensterfront eines Gebäudes).
- Das Motiv bewegt sich.

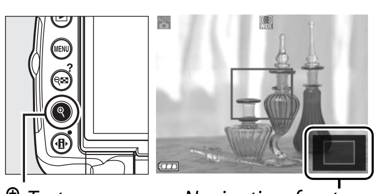
Beachten Sie, dass das Fokusmessfeld manchmal grün angezeigt wird, auch wenn die Kamera nicht scharf stellen kann.

Manueller Fokus

Zum manuellen Scharfstellen (📖 60) drehen Sie am Entfernungs-Einstellring des Objektivs, bis das Motiv scharf ist.



Drücken Sie die 🔍-Taste, um die Ansicht im Monitor zum präzisen Scharfstellen um das bis zu 6,7 fache zu vergrößern. Wenn die Ansicht durch das Objektiv vergrößert wird, erscheint in einem grauen Rahmen ein Navigationsfenster in der unteren rechten Ecke des Displays. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um zu Bildausschnitten zu scrollen, die nicht im Monitor sichtbar sind (nur verfügbar, wenn **»Großes Messfeld«** oder **»Normal«** für den **»Autofokus in Live-View«** ausgewählt ist), oder drücken Sie 🔍▦, um auszuzoomen.



🔍-Taste *Navigationsfenster*



Filme aufnehmen und betrachten

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Filme im Live-View-Modus aufgenommen werden.

Filme aufnehmen 50

Filme betrachten 52



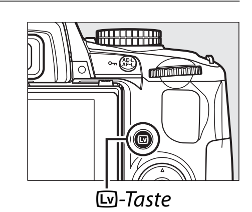


Filme aufnehmen

Filme können im Live-View-Modus mit 24 Bildern/s aufgenommen werden.

1 **Drücken Sie die Lv-Taste.**

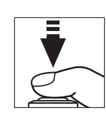
Der Spiegel ist hochgeklappt und das Objektivbild wird auf dem Monitor wiedergegeben, nicht im Sucher.



Lv-*Taste*

> **Das -Symbol**
> -Symbol (□ 42) zeigt an, dass kein Film aufgenommen werden kann.
>
> **Betriebsarten A und M**
> Stellen Sie vor der Aufzeichnung die Blende in der Betriebsart **A** oder **M** ein.

2 **Scharf stellen.**



Bestimmen Sie den Bildausschnitt der ersten Aufnahme und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Die Aufnahme kann nicht beginnen, bevor die Kamera die Scharfeinstellung vorgenommen hat. Nachdem die Aufnahme begonnen hat, steht der Autofokus nicht mehr zur Verfügung; verwenden Sie während der Aufnahme die manuelle Scharfeinstellung (□ 60).

3 **Starten Sie die Aufnahme.**

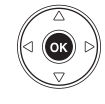
Drücken Sie die OK-Taste, um mit der Aufnahme zu beginnen (in der Standardeinstellung werden Bild und Ton aufgenommen. Decken Sie das Mikrofon an der Vorderseite der Kamera während der Aufnahme nicht ab). Ein Aufnahmesymbol und die verfügbare Aufnahmezeit werden auf dem Monitor angezeigt. Die Belichtungsmesswerte können durch Drücken der **AE-L/AF-L**-Taste (□ 89) gespeichert oder (in den Betriebsarten **P**, **S** und **A**) um bis zu ±3 LW in Schritten von 1/3 LW mit der Belichtungskorrektur geändert werden (□ 90).

Aufnahmeanzeige



Verbleibende Zeit

4 **Beenden Sie die Aufnahme.**



Drücken Sie die OK-Taste erneut, um die Aufnahme zu beenden (wenn Sie die Aufnahme beenden und in der derzeit auf dem Betriebsartenwähler ausgewählten Betriebsart ein Foto aufnehmen möchten, drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt). Die Aufnahme wird automatisch beendet, wenn die maximale Größe erreicht wird oder wenn die Speicherkarte voll ist.

> **Maximale Größe**
> Jede Filmdatei kann bis zu 2 GB groß sein. Die maximale Länge beträgt für Filme mit einer Bildgröße von 1280 × 720, 5 Minuten und 20 Minuten für andere Filme; beachten Sie, dass die Aufnahme u.U. eher beendet wird, wenn die Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte gering ist.

Videoeinstellungen

Zur Auswahl der Bildgröße und der Audiooptionen:

1 **Wählen Sie Videoeinstellungen.**
Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüsteuerung zu aktivieren. Markieren Sie im Aufnahmemenü **Videoeinstellungen** und drücken Sie ▶.



MENU-*Taste*

2 **Wählen Sie die Bildgröße und die Audiooptionen.**
Zur Auswahl der Bildgröße markieren Sie »**Qualität**« und drücken Sie ▶. Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie zur Auswahl die ®-Taste:







Option	Bildgröße (Pixel)	Maximale Länge
1280×720 (16:9)	1280 × 720	5 min
640×424 (3:2)	640 × 424	20 min
320×216 (3:2)	320 × 216	

Markieren Sie »**Audio**« und drücken Sie ▶, um die Tonaufzeichnung ein- oder auszuschalten. Für die Mono-Aufnahme des Tons markieren Sie »**Ein**« und drücken Sie ®. Wählen Sie »**Aus**«, um Stummfilme aufzunehmen.

Filme aufnehmen
Das auf dem Monitor angezeigte Bild und der aufgenommene Film können unter Fluoreszenz-, Quecksilber- oder Natriumdampflampen Schlieren oder andere Störungen aufweisen. Dies gilt auch, wenn die Kamera horizontal geneigt oder wenn ein Motiv sich mit hoher Geschwindigkeit durch den Bildausschnitt bewegt. Helle Lichtquellen können darüber hinaus beim Neigen der Kamera Nachbilder hinterlassen. Es können auch ausgefranste Kanten, verfälschte Farben, Moiré-Effekte und helle Punkte auftreten. Vermeiden Sie bei der Aufnahme von Filmen, die Kamera direkt auf die Sonne oder andere helle Lichtquellen zu richten. Eine Nichtbeachtung dieses Vorsichtshinweises kann eine Beschädigung der internen Kameraschaltkreise verursachen.

Die Aufnahme endet automatisch, wenn das Objektiv abgenommen wird. Die Aufnahme wird auch beendet, wenn der Monitor zugeklappt wird, es sei denn, die Kamera ist an einen Fernseher angeschlossen.



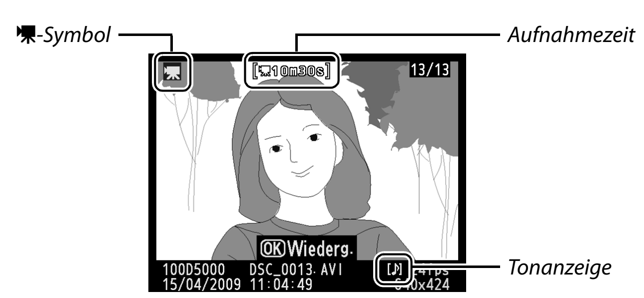
Bei einer längeren Verwendung von Live-View oder bei Filmaufnahmen kann die Temperatur in den internen Schaltkreisen der Kamera ansteigen, was unter Umständen zu Bildrauschen und Farbabweichungen führt. Die Kamera kann auch spürbar warm werden; hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine Fehlfunktion. Um die Kameraelektronik vor Schäden zu bewahren, wird daher die Aufnahme automatisch beendet, wenn eine Überhitzung der Kamera droht. Auf dem Monitor wird 30 Sekunden vor Beendigung von Live-View ein Countdown eingeblendet. Diese Anzeige kann bei hoher Umgebungstemperatur unmittelbar nach der Aktivierung von Live-View angezeigt werden.

Unabhängig vom ausgewählten Messverfahren wird die Matrixmessung verwendet.

Die Kamera zeichnet möglicherweise die Geräusche des Bildstabilisators auf, wenn er eingeschaltet ist.

Filme betrachten

Filme werden durch das Symbol 🎥 in der Einzelbilddarstellung gekennzeichnet (🕮 116). Während der Anzeige eines Films können folgende Bedienvorgänge vorgenommen werden:



Aktion	Taste	Beschreibung
Start/Pause/Fortfahren	OK	Drücken Sie OK, um mit der Wiedergabe zu beginnen, sie anzuhalten oder fortzusetzen.
Vorspulen/ Zurückspulen	◀ ▶	Drücken Sie ◀ oder ▶, um zurück- oder vorzuspulen. Wenn die Wiedergabe angehalten wurde, können Sie mit ◀ oder ▶ jeweils ein Bild zurück- oder vorspulen.
Lautstärke einstellen	🔍︎/ 🔍︎▦	Drücken Sie 🔍︎, um die Lautstärke zu erhöhen und 🔍︎▦, um sie zu vermindern.
Rückkehr zur Aufnahmebereitschaft		Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort neue Bilder aufgenommen werden.
Menüsteuerung aktivieren	MENU	Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 145.
Rückkehr zur Einzelbilddarstellung	▲ /▶	Drücken Sie ▲ oder ▶, um zur Einzelbilddarstellung zurückzukehren.

Fotografieren für fortgeschrittene Benutzer (alle Betriebsarten)

Dieses und die folgenden beiden Kapitel bauen auf der Einführung auf und beschäftigen sich mit Aufnahme- und Wiedergabeoptionen für Fortgeschrittene.

Fokus **54**
- Autofokus 54
- Messfeldsteuerung 56
- Fokusmessfeldauswahl 58
- Autofokus-Messwertspeicher 58
- Manueller Fokus 60

Bildqualität und Bildgröße **62**
- Bildqualität 62
- Bildgröße 64

Aufnahmebetriebsart **65**
- Selbstauslöser und Fernbedienungsbetriebsarten 67

Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät **70**
- Blitzgerät 71

ISO-Empfindlichkeit **74**

Intervallaufnahme **76**

Zwei-Tasten-Reset **78**

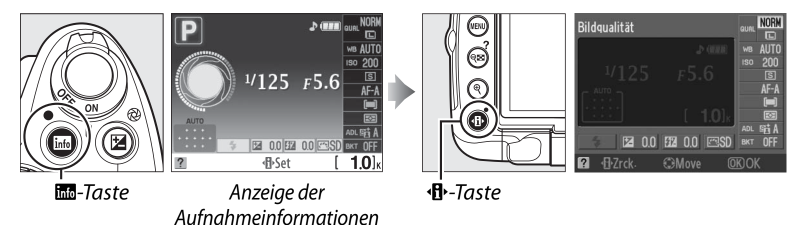
Fokus

Der Fokus kann automatisch oder manuell eingestellt werden (siehe »Autofokus« unten). Der Benutzer kann auch das Fokusmessfeld für den automatischen oder manuellen Fokus festlegen (□ 60) oder den Messwert speichern, um den Bildausschnitt nach dem Scharfstellen zu ändern (□ 58).

Autofokus

Wählen Sie zwischen automatischer und manueller Fokussierung.

1 Bringen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.
Drücken Sie die info-Taste, wenn die Aufnahmeinformationen nicht angezeigt werden. Drücken Sie die i-Taste, um den Cursor in der Anzeige der Aufnahmeinformationen zu platzieren.

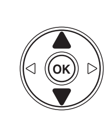


info-Taste · *Anzeige der Aufnahmeinformationen* · *i-Taste*

2 Zeigen Sie die Fokus-Optionen an.
Markieren Sie den aktuellen Scharfstell-Modus in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie OK.




3 Wählen Sie einen Scharfstell-Modus.
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie die OK-Taste. Beachten Sie bitte, dass **AF-S** und **AF-C** nur in den Betriebsarten **P**, **S**, **A**, und **M** zur Verfügung stehen.



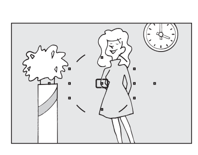

Option		Beschreibung
AF-A	**AF-Automatik**	Die Kamera wählt automatisch den Einzelautofokus aus, wenn das Motiv sich nicht bewegt, und den kontinuierlichen Autofokus, wenn sich das Motiv bewegt.
AF-S	**Einzel-AF**	Für Motive, die sich nicht bewegen. Der Messwert für den Fokus wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
AF-C	**Kontinuierlicher AF**	Für Motive, die sich bewegen. Solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird, stellt die Kamera kontinuierlich scharf.
MF	**Manueller Fokus**	Zum manuellen Scharfstellen (□ 60).

Kontinuierlicher Autofokus

Im Modus **AF-C** oder wenn im **AF-A**-Modus der kontinuierliche Autofokus ausgewählt ist, räumt die Kamera dem Auslöser Priorität ein, sodass die Kamera ausgelöst werden kann, bevor der Schärfeindikator angezeigt wird.

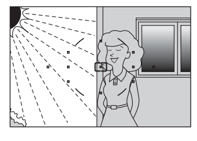
Gute Ergebnisse mit dem Autofokus

In den unten beschriebenen Fällen erzielt der Autofokus keine guten Ergebnisse. Der Auslöser kann u.U. nicht betätigt werden, wenn die Kamera unter diesen Bedingungen nicht scharf stellen kann. Es ist auch möglich, dass der Schärfeindikator (●) angezeigt wird und ein Tonsignal ertönt, wodurch der Auslöser betätigt werden kann, selbst wenn das Motiv nicht scharf ist. Stellen Sie in solchen Fällen von Hand scharf (□ 60) oder nutzen Sie den Autofokus-Messwertspeicher (□ 58), um auf ein anderes Motiv in derselben Entfernung scharf zu stellen und dann den Bildausschnitt neu zu bestimmen.



Zwischen Motiv und Hintergrund besteht kein ausreichender Kontrast.

Beispiel: Das Motiv hat dieselbe Farbe wie der Hintergrund.



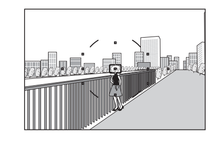
Das Fokusmessfeld deckt mehrere Bereiche mit stark abweichenden Helligkeitswerten ab.

Beispiel: Das Motiv befindet sich halb im Schatten.



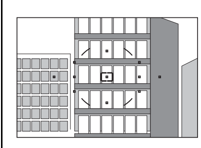
Im aktiven Fokusmessfeld befinden sich mehrere Objekte mit unterschiedlicher Entfernung zur Kamera.

Beispiel: Ein Tier hinter den Gitterstäben eines Käfigs.



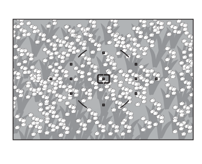
Objekte im Hintergrund wirken größer als das Motiv.

Beispiel: Im Bildausschnitt befindet sich hinter dem Motiv ein Gebäude.



Das Motiv besteht aus regelmäßigen geometrischen Mustern.

Beispiel: Die gleichförmige Fensterfront eines Gebäudes.

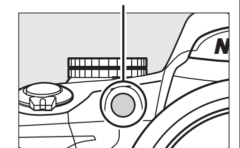


Das Motiv enthält zahlreiche filigrane Details.

Beispiel: Eine Blumenwiese oder andere Objekte, die klein sind oder nur geringe Hellligkeitsunterschiede aufweisen.

Das AF-Hilfslicht

Wenn das Motiv schlecht beleuchtet ist, wird automatisch das AF-Hilfslicht eingeschaltet, um das Scharfstellen zu ermöglichen, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Das AF-Hilfslicht schaltet sich nicht ein, wenn der kontinuierliche Autofokus aktiv ist und bei manuellem Scharfstellen, in Aufnahmebetriebsarten, in denen das AF-Hilfslicht nicht genutzt werden kann oder wenn in der Individualfunktion a2 »**Aus**« ausgewählt wurde (»**Integriertes AF-Hilfslicht**«, □ 155). Das Hilfslicht hat eine Reichweite von etwa 0,5 bis 3,0 m; verwenden Sie ein Objektiv mit einer Brennweite von 18 bis 200 mm und nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, wenn Sie das Hilfslicht verwenden möchten.



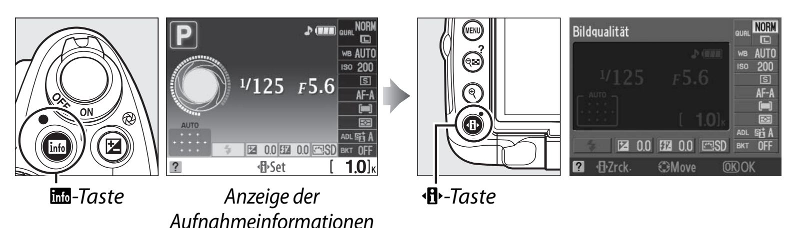
Lautsprecher für Tonsignale

Mit der Individualfunktion d1 (»**Tonsignal**«, □ 158) können Sie das Tonsignal ein- oder ausschalten.

Messfeldsteuerung

Wählen Sie, wie das Autofokus-Messfeld bestimmt wird.

1 **Bringen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.**
Drücken Sie die info-Taste, wenn die Aufnahmeinformationen nicht angezeigt werden. Drücken Sie die i-Taste, um den Cursor in der Anzeige der Aufnahmeinformationen zu platzieren.



info-Taste

Anzeige der Aufnahmeinformationen

i-Taste

2 **AF-Messfeldsteuerungs-Optionen anzeigen.**
Markieren Sie den aktuellen AF-Messfeldsteuerungs-Modus in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie ®.





3 Wählen Sie einen AF-Messfeldsteuerungs-Modus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie die ㊙-Taste.





Option	Beschreibung
[▫] **Einzelfeld**	Das Fokusmessfeld wird mithilfe des Multifunktionswählers ausgewählt (🕮 58). Die Kamera fokussiert nur auf das Objekt im vorgewählten Messfeld. Wählen Sie diese Einstellung für statische Motive.
[⁘] **Dynamisch**	**Beim AF-A- und AF-C-Autofokus** wird das Fokusmessfeld manuell ausgewählt(🕮 58). Wenn jedoch das Motiv kurz aus dem ausgewählten Feld verschwindet, fokussiert die Kamera automatisch anhand der umgebenden Fokusmessfelder. Verwenden Sie diese Einstellung für Motive, die sich unkontrolliert bewegen. **Beim AF-S-Autofokus** wird das Fokusmessfeld manuell ausgewählt (🕮 58). Die Kamera fokussiert nur auf das Objekt im vorgewählten Messfeld.
[▬] **Autom. Messfeldgruppierung**	Die Kamera erkennt das Motiv automatisch und wählt das entsprechende Fokusmessfeld aus.
[3D] **3D-Tracking (11 Messfelder)**	**Bei AF-A und AF-C-Autofokus** wird das Messfeld mit dem Multifunktionswähler bestimmt (🕮 58). Wenn das Motiv sich nach dem Fokussieren bewegt, wählt die Kamera mit 3D-Tracking automatisch neue Fokusmessfelder aus und behält den Fokus auf dem ursprünglichen Motiv, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird. Wenn das Motiv aus dem Sucher verschwindet, geben Sie den Auslöser frei und bauen Sie das Bild mit dem Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld erneut auf. **Beim AF-S-Autofokus** wird das Fokusmessfeld manuell ausgewählt (🕮 58). Die Kamera fokussiert nur auf das Objekt im vorgewählten Messfeld.

Messfeldsteuerung

Die AF-Messfeldsteuerung kann auch im Menü »Individualfunktionen« ausgewählt werden (🕮 155). Die Einstellungen der AF-Messfeldsteuerung in anderen Aufnahmebetriebsarten als **P**, **S**, **A** oder **M** werden zurückgesetzt, wenn eine neue Aufnahmebetriebsart eingestellt wird.



3D-Tracking (11 Messfelder)

Wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, speichert die Kamera die Farben um das ausgewählte Fokusmessfeld. Infolgedessen erzielt 3D-Tracking unter Umständen nicht die gewünschten Ergebnisse, wenn das Motiv die gleiche Farbe hat wie der Hintergrund.

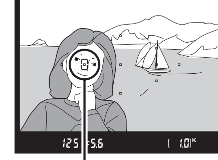
Fokusmessfeldauswahl

Bei manuellem Scharfstellen oder bei Autofokus mit einer anderen Messfeldsteuerung als [■] »**Autom. Messfeldgruppierung**« können Sie unter elf Messfeldern wählen. Dadurch können Sie Bilder machen, bei denen das Hauptmotiv sich fast an jeder beliebigen Stelle des Bildausschnitts befinden kann.

1 **Wählen Sie eine andere Messfeldsteuerung als [■] Autom. Messfeldgruppierung** (□ 56).

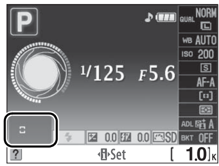


2 **Aktivieren Sie ein Fokusmessfeld.**
Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler ein Messfeld im Sucher oder in der Anzeige der Aufnahmeinformationen. Drücken Sie ⊛, um das mittlere Messfeld auszuwählen.





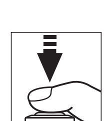
Fokusmessfeld

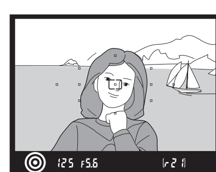


Autofokus-Messwertspeicher

In Fällen, in denen sich das Motiv bei der Aufnahme nicht innerhalb eines Fokusmessfelds befindet, kann in den Betriebsarten AF-A, AF-S und AF-C (□ 54) die Fixierung der Entfernung mit dem Autofokus-Messwertspeicher erfolgen. Wenn die Kamera nicht mit dem Autofokus (□ 55) scharf stellen kann, können Sie auf ein anderes Motiv in derselben Entfernung fokussieren und dann den Autofokus-Messwertspeicher benutzen, um den Bildausschnitt neu zu bestimmen. Der Autofokus-Messwertspeicher funktioniert am besten, wenn als AF-Messfeldsteuerung (□ 56) etwas anderes als [■] »**Autom. Messfeldgruppierung**« ausgewählt ist.

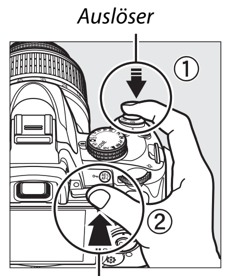
1 **Scharf stellen.**
Positionieren Sie das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharf zu stellen. Vergewissern Sie sich, dass der Schärfeindikator (●) im Sucher angezeigt wird.





2 Fokus speichern.

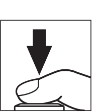
Autofokus-Betriebsarten AF-A und AF-C: Halten Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt (①) und drücken Sie die Taste **AE-L/AF-L** (②), um die Messwerte für Fokus und Belichtung zu speichern (das Symbol »**AE-L**« wird im Sucher angezeigt). Der Fokusmesswert bleibt gespeichert, solange die Taste **AE-L/AF-L** gedrückt gehalten wird, selbst wenn Sie den Auslöser loslassen.

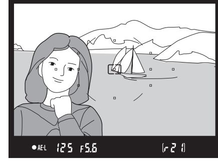




Autofokus AF-S: Der Messwert wird automatisch gespeichert, wenn der Schärfeindikator angezeigt wird, und verbleibt so, bis Sie den Finger vom Auslöser nehmen. Der Fokusmesswert kann auch gespeichert werden, indem die Taste **AE-L/AF-L** gedrückt wird (siehe oben).

3 Wählen Sie den Bildausschnitt neu und drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen.





Der Messwert bleibt zwischen den Aufnahmen gespeichert, wenn die Taste **AE-L/AF-L** gedrückt gehalten wird oder der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten bleibt (**AF-S**), sodass mehrere Fotos hintereinander mit den gleichen Fokuseinstellungen aufgenommen werden können.

Solange die Entfernung gespeichert ist, sollten Sie den Abstand zwischen Kamera und Motiv nicht verändern. Fokussieren Sie erneut, wenn sich das Motiv bewegt.

Die AE-L/AF-L-Taste
Individualfunktion f2 (**AE-L/AF-L-Taste**, □ 164) legt die Funktion der **AE-L/AF-L**-Taste fest.

Manueller Fokus

Der manuelle Fokus kann immer eingesetzt werden, wenn kein AF-S- oder AF-I-Objektiv zur Verfügung steht oder wenn der Autofokus nicht die gewünschten Ergebnisse liefert (□ 55).

1 Einstellung des Autofokusschalters am Objektiv.
Wenn das Objektiv einen A-M- oder M/A-M-Schalter hat, schieben Sie ihn in die Stellung **M**.

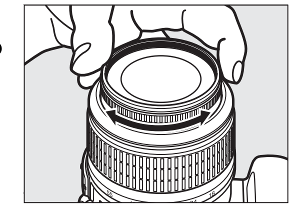
A-M-Schalter

A M

M/A-M-Schalter



2 Scharf stellen.
Wenn Sie manuell scharf stellen möchten, drehen Sie so lange am Entfernungs-Einstellring am Objektiv, bis das Bild im Sucher scharf abgebildet ist. Die Kamera kann jederzeit ausgelöst werden, auch wenn sich das Motiv nicht innerhalb des Schärfebereichs befindet.

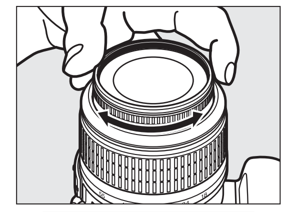


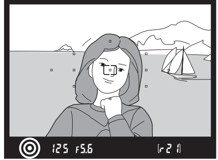
AF-S-Objektive
Die Benutzer von AF-S-Objektiven (einschließlich des Objektivs AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR, das zur Veranschaulichung in diesem Handbuch verwendet wird, □ 229) können manuelles Scharfstellen auswählen, indem sie einfach den Schalter am Objektiv auf **M** stellen.

M/A
Wenn das Objektiv die Betriebsart M/A unterstützt (Autofokus mit manueller Einstellmöglichkeit, Priorität auf dem manuellen Fokus), kann die manuelle Scharfeinstellung auch dadurch ausgewählt werden, dass der Scharfstell-Modus der Kamera auf **MF** (manueller Fokus, □ 54) gestellt wird. Der Fokus kann dann manuell eingestellt werden, unabhängig von der am Objektiv eingestellten Betriebsart.

Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe

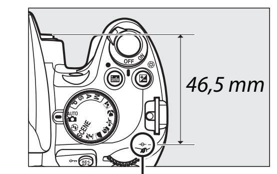
Bei Objektiven mit einer Lichtstärke von 1:5,6 oder lichtstärker dient der Schärfeindikator im Sucher als elektronische Einstellhilfe um festzustellen, ob sich das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld innerhalb des Schärfebereichs befindet. (Es kann ein beliebiges Fokusmessfeld aus den 11 Messfeldern ausgewählt werden). Drücken Sie nach der Platzierung des Motivs im ausgewählten Fokusmessfeld den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und drehen Sie am Entfernungs-Einstellring des Objektivs, bis der Schärfeindikator (●) angezeigt wird. Beachten Sie, dass bei den auf Seite 55 aufgeführten Motiven der Schärfeindikator manchmal angezeigt wird, obwohl das Motiv nicht scharf ist. Überprüfen Sie die Scharfstellung im Sucher, bevor Sie das Foto aufnehmen.





Lage der Sensorebene

Die Entfernung zwischen Kamera und Motiv sollte bei einer manuellen Scharfstellung von der Sensorebene aus gemessen werden. Die Sensorebene ist am Kameragehäuse markiert. Der Abstand zwischen dem Bajonettanschluss und der Sensorebene beträgt 46,5 mm.



Markierung der Sensorebene

Die Belichtungsskala

Falls gewünscht, kann die Belichtungsskala dazu genutzt werden zu bestimmen, ob das Fokusmessfeld bei manuellem Fokus sich vor oder hinter dem Motiv befindet (□ 156).

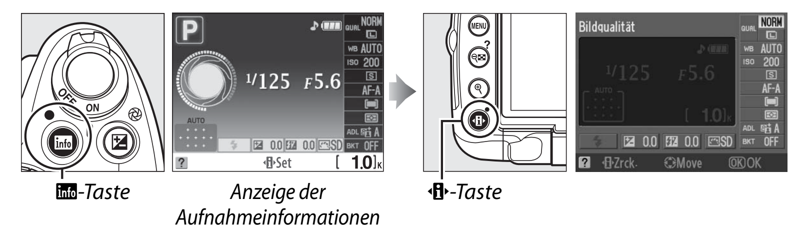
Bildqualität und Bildgröße

Bildqualität und Bildgröße beeinflussen gemeinsam, wie viel Speicherplatz jedes Foto auf der Speicherkarte einnimmt. Größere Bilder von höherer Qualität können größer ausgedruckt werden, benötigen jedoch auch mehr Speicherplatz, sodass weniger Bilder auf der Speicherkarte gespeichert werden können (□ 215).

Bildqualität

Wählen Sie ein Dateiformat und eine Komprimierungsrate (Bildqualität).

1 Bringen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.
Drücken Sie die info-Taste, wenn die Aufnahmeinformationen nicht angezeigt werden. Drücken Sie die i-Taste, um den Cursor in der Anzeige der Aufnahmeinformationen zu platzieren.

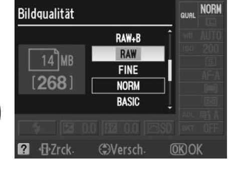


info-Taste *Anzeige der Aufnahmeinformationen* *i-Taste*

2 Anzeige der Bildqualität-Optionen.
Markieren Sie die aktuelle Bildqualität in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie OK.




3 Wählen Sie einen Dateityp.
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie die OK-Taste.

Option	Dateityp	Beschreibung
NEF (RAW)	NEF	12-Bit-Rohdaten werden direkt vom Bildsensor auf die Speicherkarte gespeichert. Wählen Sie diese Option für Bilder, die auf einem Computer verarbeitet werden sollen.
JPEG Fine	JPEG	Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und im Verhältnis von ca. 1 : 4 (hohe Bildqualität) komprimiert.
JPEG Normal		Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und im Verhältnis von ca. 1 : 8 (normale Bildqualität) komprimiert.
JPEG Basic		Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und im Verhältnis von ca. 1 : 16 (niedrige Bildqualität) komprimiert.

Option	Dateityp	Beschreibung
NEF (RAW) + JPEG Fine	NEF/ JPEG	Es werden zwei Bilder gespeichert: ein NEF- (RAW-) Bild und ein JPEG-Bild mit hoher Bildqualität.
NEF (RAW) + JPEG Normal		Es werden zwei Bilder gespeichert: ein NEF- (RAW-) Bild und ein JPEG-Bild mit normaler Bildqualität.
NEF (RAW) + JPEG Basic		Es werden zwei Bilder gespeichert: ein NEF- (RAW-) Bild und ein JPEG-Bild mit niedriger Bildqualität.

NEF- (RAW-) Bilder

Die Bildgröße kann nur für die JPEG-Qualitätsstufen eingestellt werden, nicht jedoch für Bilder, die im NEF- (RAW-) Format gespeichert werden. Weißabgleichsreihen (🕮 103) und Datumseinbelichtungen (🕮 160) sind bei den Bildqualitäten NEF(RAW) und NEF (RAW)+JPEG nicht möglich.

NEF (RAW)-Bilder können mithilfe von Software wie etwa Capture NX 2 (separat erhältlich, 🕮 202) oder ViewNX (auf der mitgelieferten Software-Suite-CD enthalten) oder auf der Kamera wiedergegeben werden. Sie können jedoch JPEG-Kopien der NEF- (RAW-) Bilder erstellen, indem Sie die Option **NEF- (RAW-) Verarbeitung** im Bildbearbeitungsmenü verwenden (🕮 184).

NEF (RAW)/NEF + JPEG

Bei der Wiedergabe von Bildern, die im Format **NEF (RAW) + JPEG Fine**, **NEF (RAW) + JPEG Normal** oder **NEF (RAW) + JPEG Basic** gespeichert wurden, zeigt die Kamera nur die JPEG-Version an. Wenn Bilder, die mit diesen Einstellungen aufgenommen wurden, gelöscht werden, werden sowohl die NEF-Version als auch die JPEG-Version gelöscht.

Dateinamen

Fotos werden als Bilddateien mit Namen in der Form »DSC_*nnnn.xxx*« gespeichert, wobei *nnnn* eine vierstellige Zahl zwischen 0001 und 9999 ist, die automatisch in aufsteigender Reihenfolge von der Kamera zugewiesen wird. *xxx* ist eine der folgenden, aus drei Buchstaben bestehenden Dateiendungen: »NEF« bei NEF-Bildern, »JPG« bei JPEG-Bildern oder »AVI« bei Filmen. Die NEF- und JPEG-Dateien, die mit der Einstellung »NEF+JPEG« aufgenommen wurden, haben den gleichen Dateinamen, aber unterschiedliche Endungen. Kleine Kopien, die mit der Option »Kompaktbild« im Bildbearbeitungsmenü erstellt wurden, tragen Dateinamen, die mit »SSC_« beginnen und mit der Erweiterung ».JPG« enden (z.B. »SSC_0001.JPG«). Die Namen von Stop-Motion-Filmen fangen mit »ASC_« an (z.B. »ASC_0001.AVI«), Bilder, die mit den anderen Optionen im Bildbearbeitungsmenü erstellt wurden, tragen Dateinamen, die mit »CSC« beginnen (z.B. »CSC_0001.JPG«). Bilder, die mit der Option **Farbraum** im Aufnahmemenü aufgenommen wurden, die auf **Adobe RGB** (🕮 150) eingestellt ist, haben Namen, die mit einem Unterstrich anfangen (z.B. »_DSC0001.JPG«).

Das Aufnahmemenü

Die Bildqualität kann auch mit der Option **Bildqualität** im Aufnahmemenü (🕮 148) eingestellt werden.



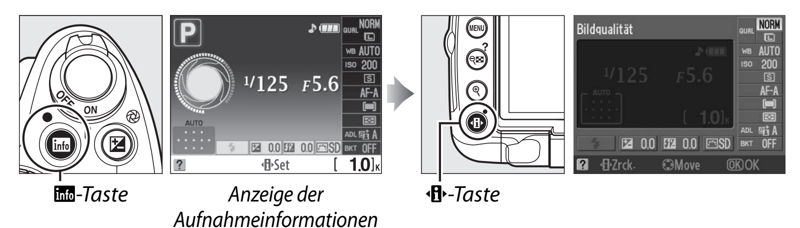
Die Funktionstaste (Fn)

Bildqualität und -größe können auch durch Drücken der **Fn** (⏲)-Taste und Drehen des Einstellrads eingestellt werden (🕮 163).

Bildgröße

Die Bildgröße ergibt sich aus den Pixelmaßen (Breite x Höhe).

1 Bringen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.
Drücken Sie die info-Taste, wenn die Aufnahmeinformationen nicht angezeigt werden. Drücken Sie die i-Taste, um den Cursor in der Anzeige der Aufnahmeinformationen zu platzieren.



info-Taste *Anzeige der Aufnahmeinformationen* *i-Taste*

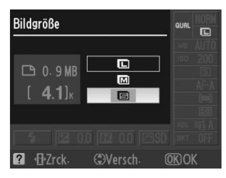
2 Anzeige der Bildgrößen-Optionen.
Markieren Sie die aktuelle Bildgröße in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie OK.





3 Wählen Sie die Bildgröße aus.
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie die OK-Taste.





Bildgröße	Bildmaße (in Pixel)	Ungefähre Größe im Ausdruck bei 200 dpi
L	4.288 × 2.848	54,5 × 36,2 cm
M	3.216 × 2.136	40,8 × 27,1 cm
S	2.144 × 1.424	27,2 × 18,1 cm

Das Aufnahmemenü
Die Bildgröße kann auch mit der Option **Bildgröße** im Aufnahmemenü (□ 148) eingestellt werden.

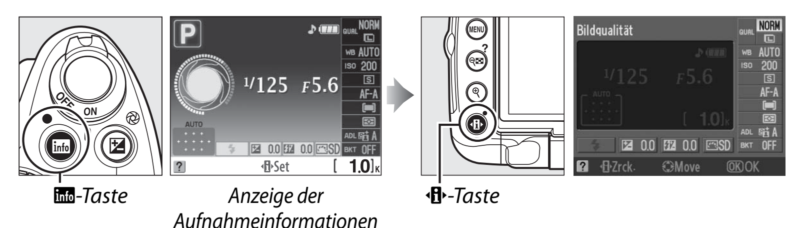


Die Funktionstaste (Fn)
Bildqualität und -größe können auch durch Drücken der **Fn** (⏲)-Taste und Drehen des Einstellrads eingestellt werden (□ 163).

Aufnahmebetriebsart

Die Betriebsart des Auslösers legt fest, wie Bilder aufgenommen werden: ein Bild auf einmal, in einer Serienaufnahme, mit Auslöseverzögerung, mit einer Fernbedienung, oder mit gedämpftem Kamerageräusch.

1 Bringen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.
Drücken Sie die info-Taste, wenn die Aufnahmeinformationen nicht angezeigt werden. Drücken Sie die i-Taste, um den Cursor in der Anzeige der Aufnahmeinformationen zu platzieren.



info-Taste *Anzeige der Aufnahmeinformationen* *i-Taste*

2 Aufnahmebetriebsart-Optionen anzeigen.
Markieren Sie die aktuelle Aufnahmebetriebsart in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie OK.




3 Wählen Sie eine Aufnahmebetriebsart.
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie die OK-Taste.




Modus		Beschreibung
S	**Einzelbild**	Bei jedem Drücken des Auslösers wird ein einziges Bild aufgenommen.
▭	**Serienaufnahme**	Die Kamera nimmt etwa 4 Bilder pro Sekunde auf, während der Auslöser gedrückt gehalten wird.
⏱	**Selbstauslöser**	Für Selbstporträts oder zur Verringerung der Verwacklung (□ 67).
2s	**Fernauslöser m. Vorlauf**	Optionale Infrarot-Fernbedienung ML-L3 notwendig. Die Kamera löst mit zwei Sekunden Verzögerung aus (□ 67).
	Fernauslöser	Optionale Infrarot-Fernbedienung ML-L3 notwendig. Die Kamera löst sofort aus (□ 67).
Q	**Leise Auslösung**	Wie bei S (Einzelbild), außer dass die Kamera kein Geräusch macht, bis der Finger nach der Aufnahme vom Auslöser genommen wird und das Tonsignal nicht ertönt, wenn die Kamera fokussiert. So werden Geräusche in ruhigen Umgebungen auf ein Minimum reduziert.

Der Pufferspeicher
Der Pufferspeicher der Kamera dient bei der Aufnahme als schneller Zwischenspeicher, damit Sie mehrere Bilder in Folge aufnehmen können, ohne das Ende des Speichervorgangs der vorherigen Aufnahme abwarten zu müssen. Es können bis zu 100 Bilder in Folge aufgenommen werden. Beachten Sie jedoch, dass die Bildrate sinkt, sobald der Pufferspeicher keine weiteren Bilder mehr aufnehmen kann.

Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet auf, während Fotos auf der Speicherkarte aufgezeichnet werden. Je nach Anzahl der Bilder im Puffer kann die Aufzeichnung einige Sekunden bis einige Minuten dauern. *Nehmen Sie die Speicherkarte nicht heraus und unterbrechen Sie nicht die Energieversorgung, bis die Kontrollleuchte ausgegangen ist.* Wenn beim Ausschalten der Kamera noch Bilder im Puffer sind, wird die Kamera nicht ausgeschaltet, bis alle Bilder im Puffer auf die Speicherkarte übertragen worden sind. Wenn die Akkukapazität eine kritische Grenze erreicht, während sich noch Daten im Pufferspeicher befinden, wird der Auslöser gesperrt und die Kamera überträgt alle Daten aus dem Pufferspeicher auf die Speicherkarte.

Serienaufnahme
Serienaufnahmen (▣) können nicht mit dem integrierten Blitzgerät durchgeführt werden. Drehen Sie das Funktionswählrad auf ⊛ (□ 30) oder schalten Sie den Blitz aus (□ 70–71).

Größe des Pufferspeichers
Die prognostizierte Anzahl von Aufnahmen, die bei den aktuellen Einstellungen noch in den Pufferspeicher passen, wird im Bildzähler im Sucher angezeigt, wenn Sie den Auslöser drücken. Die Abbildung zeigt die Anzeige, wenn noch ca. 21 Aufnahmen im Pufferspeicher zwischengespeichert werden können.

125 F5.6 [r 21]

Bildorientierung
Die Kameraausrichtung, die für die erste Aufnahme gespeichert wurde, wird auf alle Bilder in der Serienaufnahme angewendet, selbst wenn die Kamera währenddessen gedreht wird. Siehe »Bildorientierung« (□ 170).

Weitere Informationen
Weitere Informationen zur Verwendung der **Fn** (⏲)-Taste und des Einstellrades zur Auswahl einer Aufnahmebetriebsart finden Sie auf Seite 163. Weitere Informationen zur Anzahl von Fotos Weitere Informationen zur Anzahl der Fotos, die in einer Serienaufnahme gemacht werden können, finden Sie auf Seite 215.

Selbstauslöser und Fernbedienungsbetriebsarten

Der Selbstauslöser und die optionale Infrarot-Fernbedienung ML-L3 (□ 203) können verwendet werden, um die Verwacklungsgefahr bei Selbstporträts zu reduzieren.

1 Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ.

Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ oder stellen Sie sie auf eine flache, stabile Unterlage.

2 Wählen Sie eine Aufnahmebetriebsart (□ 65).

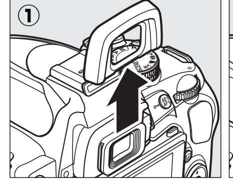


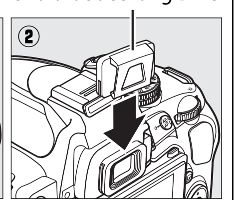
Wählen Sie Selbstauslöser (⏲), Fernauslöser m. Vorlauf (▯2s), oder Direktauslösung (▯).

3 Wählen Sie den Bildausschnitt aus.

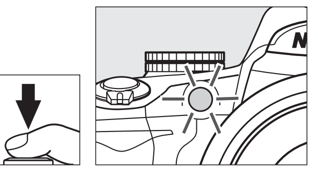
> **Verwenden der Fernsteuerung**
>
> Wenn bei den Betriebsarten »Fernauslöser mit Vorlaufzeit« oder »Direktauslösung« der Autofokus eingeschaltet ist, kann die Kamera durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt scharf gestellt werden (der Verschluss wird nicht ausgelöst, wenn der Auslöser vollständig eingedrückt wird).
>
> **Decken Sie den Sucher ab.**
>
> Nehmen Sie nach dem Einstellen des Bildausschnitts die Gummi-Augenmuschel (①) ab und setzen Sie die mitgelieferte Okularabdeckung DK-5 wie abgebildet ein (②). Dadurch wird verhindert, dass Licht über den Sucher in die Kamera gelangt und die Belichtung beeinträchtigt. Halten Sie die Kamera sicher fest, wenn Sie die Augenmuschel abnehmen.


Okularabdeckung DK-5



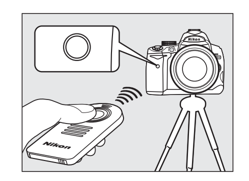


4 Nehmen Sie das Bild auf.



Selbstauslöser-Modus: Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharf zu stellen. Drücken Sie dann den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um die Vorlaufzeit für den Selbstauslöser zu starten. Die Selbstauslöserleuchte blinkt und es ertönt ein Tonsignal. In den letzten zwei Sekunden, bevor das Bild aufgenommen wird, leuchtet die Kontrollleuchte konstant und das akustische Signal ertönt in schnellerer Folge. Der Auslöser wird etwa zehn Sekunden nach Beginn der Vorlaufzeit ausgelöst.

Die Vorlaufzeit wird nicht gestartet, wenn die Kamera nicht scharf stellen kann oder wenn andere Situationen eintreten, in denen der Auslöser nicht betätigt werden kann.



Fernauslöser mit Vorlaufzeit und Direktauslösungsmodi: Zielen Sie aus einer Entfernung von 5 m oder weniger mit dem Transmitter der ML-L3 auf den Infrarot-Sensor der Kamera und drücken Sie den Auslöser der ML-L3. Im Modus Fernauslöser mit Vorlaufzeit leuchtet die Selbstauslöser-Kontrollleuchte für etwa zwei Sekunden auf, bevor der Auslöser ausgelöst wird. Im Modus Direktauslösung blinkt die Selbstauslöser-Kontrollleuchte, nachdem der Verschluss ausgelöst wurde. Es werden keine Bilder gemacht, wenn es der Kamera nicht möglich ist zu fokussieren, oder in anderen Situationen, in denen der Verschluss nicht ausgelöst werden kann.

Wenn nach der Auswahl des Fernauslösers mit Verzögerung oder der Direktauslösung etwa eine Minute lang keine weiteren Eingaben erfolgen, kehrt die Kamera automatisch in eine der Betriebsarten »Einzelbild«, »Serienaufnahme« oder »Leise Auslösung« zurück und die Betriebsart »Fernauslösung« wird beendet.

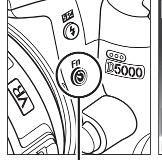
Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, wird die Selbstauslöser- bzw. Fernauslöser-Betriebsart aufgehoben und die Betriebsart »Einzelbild«, »Serienaufnahme« oder »Leise Auslösung« wiederhergestellt.

Vor der Verwendung der Fernbedienung
Entfernen Sie die Schutzfolie von den Batterien, bevor Sie die Fernbedienung zum ersten Mal verwenden.

Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät
Drücken Sie die ϟ-Taste, um den Blitz auszuklappen und warten Sie, bis die Anzeige ϟ im Sucher erscheint, bevor Sie Blitzaufnahmen in der Betriebsart **P**, **S**, **A**, **M** oder 🍴 machen (□ 70). Die Aufnahme wird unterbrochen, wenn der Blitz ausgeklappt wird, nachdem der Selbstauslöser oder der Fernauslöser mit Vorlaufzeit aktiviert wurde.
In der Betriebsart »Automatik« oder in den Motivprogrammen, bei denen der Blitz automatisch ausklappt, beginnt der Blitz zu laden, sobald der Fernauslöser mit Vorlaufzeit oder der Fernauslöser aktiviert werden. Sobald der Blitz aufgeladen ist, klappt er automatisch heraus und löst bei Bedarf aus, wenn der Auslöser auf der ML-L3 gedrückt wird. Die Kamera reagiert nur dann auf den Auslöser auf der ML-L3, wenn der Blitz aufgeladen ist. Es wird nur ein Foto aufgenommen, wenn der Blitz verwendet wird, unabhängig davon, wie viele Bilder in der Individualfunktion c3 (»**Selbstauslöser**«, □ 157) eingestellt sind.

In den Blitzbetriebsarten, die die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts unterstützen, leuchtet die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts ungefähr eine Sekunde lang, bevor ausgelöst wird. Bei der verzögerten Fernauslösung leuchtet die Lampe des Selbstauslösers zwei Sekunden lang, dann leuchtet die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts eine Sekunde lang, bevor ausgelöst wird, um den Rote-Augen-Effekt zu reduzieren.

Die ⏲-Taste
Der Selbstauslöser kann auch durch Drücken der ⏲-Taste (□ 163) eingestellt werden.





⏲-Taste

Weitere Informationen
Weitere Informationen zur Änderung der Vorlaufzeit des Selbstauslösers und zur Auswahl der Anzahl der aufgenommenen Fotos finden Sie unter der Individualfunktion c3 (»**Selbstauslöser**«, □ 157). Informationen zur Einstellung der Zeit, die sich die Kamera im Bereitschaftsmodus befindet, bevor die Fernauslösebetriebsart abgebrochen wird, finden Sie unter Individualfunktion c4 (»**Fernauslöser**«, □ 157). Informationen zur Steuerung der Tonsignale bei der Verwendung von Selbstauslöser und Fernbedienung finden Sie unter Individualfunktion d1 (»**Tonsignal**«, □ 158).

Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät

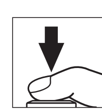
Die Kamera unterstützt verschiedene Blitzeinstellungen für das Fotografieren von schlecht beleuchteten Motiven und Motiven im Gegenlicht.

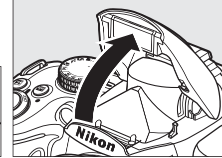
Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät: Betriebsarten AUTO, [Symbol], [Symbol], [Symbol], [Symbol], [Symbol] und [Symbol]

1 Wählen Sie eine Blitzeinstellung (□ 71).

2 Machen Sie Aufnahmen.

Der Blitz klappt bei Bedarf heraus, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, und löst aus, wenn das Bild aufgenommen wird.

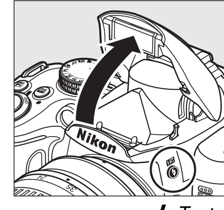




Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät: Betriebsarten P, S, A, M und [Symbol]

1 Klappen Sie den Blitz auf.

Drücken Sie die ⚡-Taste, um den Blitz herauszuklappen.



⚡-Taste

2 Wählen Sie eine Blitzeinstellung (□ 71).

Dieser Schritt kann in der Betriebsart [Symbol] ausgelassen werden.

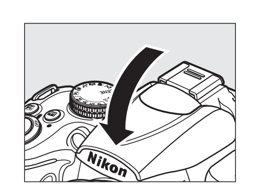
3 Nehmen Sie Bilder auf.

Der Blitz löst aus, wenn ein Bild aufgenommen wird.



Zuklappen des integrierten Blitzgeräts

Drücken Sie das Blitzgerät vorsichtig nach unten, bis es einrastet, um Strom zu sparen, wenn das Blitzgerät nicht verwendet wird.

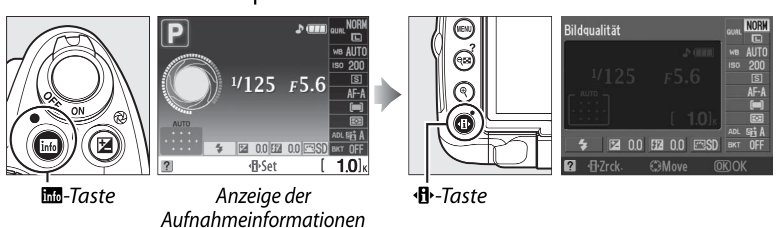


Blitzgerät

Zum Auswählen einer Blitzeinstellung:

1 Bringen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.

Drücken Sie die info-Taste, wenn die Aufnahmeinformationen nicht angezeigt werden. Drücken Sie die i-Taste, um den Cursor in der Anzeige der Aufnahmeinformationen zu platzieren.



info-Taste *Anzeige der Aufnahmeinformationen* *i-Taste*

2 Blitzeinstellungs-Optionen anzeigen.

Markieren Sie die aktuelle Blitzeinstellung in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie OK.





3 Wählen Sie eine Blitzeinstellung.

Markieren Sie eine Blitzeinstellung und drücken Sie OK.





AUTO, Porträt, Kinder, Nahaufnahme, Nachtporträt, Haustier	
⚡AUTO	Automatisch
⚡👁AUTO	Auto + Rote-Augen-Korrektur
⚡̸	Aus

Nachtporträt	
⚡👁AUTO SLOW	Auto + Lange Synchronisation + Rote-Augen-Korrektur
⚡AUTO SLOW	Automatisch + Lange Synchronisation
⚡̸	Aus

Lebensmittel	
⚡	Aufhellblitz

P, A	
⚡	Aufhellblitz
⚡👁	Reduzierung des Rote-Augen-Effekts
⚡👁 SLOW	Lange Synchronisation + Rote-Augen-Korrektur
⚡SLOW	Langzeitsynchronisation
⚡REAR *	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang + Langzeitsynchronisation

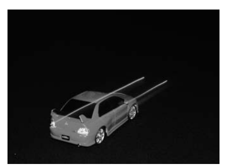
S, M	
⚡	Aufhellblitz
⚡👁	Reduzierung des Rote-Augen-Effekts
⚡REAR	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang

* SLOW erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen, wenn die Einstellung abgeschlossen ist.

Blitzeinstellungen

Die auf der vorigen Seite aufgeführten Blitzeinstellungen können eine oder mehrere der folgenden Einstellungen umfassen, angezeigt durch das Blitzeinstellungs-Symbol:

- **AUTO (Blitzautomatik)** : Wenn die Lichtverhältnisse schlecht sind oder es sich um ein Motiv im Gegenlicht handelt, klappt der Blitz automatisch heraus, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, und löst nach Bedarf aus.
- **👁 (Reduzierung des Rote-Augen-Effekts)**: Verwenden Sie diese Betriebsart für Porträts. Die Lampe für die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts leuchtet, bevor der Blitz auslöst, wodurch »rote Augen« verringert werden.
- **⊘ (aus)**: Der Blitz löst nicht aus, selbst wenn die Lichtverhältnisse sehr schlecht sind oder es sich um ein Motiv im Gegenlicht handelt.
- **SLOW (Langzeitsynchronisation)**: Die Belichtungszeit wird automatisch verlängert, so dass die Hintergrundbeleuchtung bei Nacht oder in schlechten Lichtverhältnissen eingefangen wird. Verwenden Sie diese Betriebsart, um die Hintergrundbeleuchtung bei Porträts aufzunehmen.
- **REAR (Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang)**: Der Blitz löst unmittelbar vor dem Schließen des Verschlusses aus, sodass ein Lichtstrom hinter bewegten Lichtquellen erzeugt wird (unten rechts). Wenn dieses Symbol nicht angezeigt wird, löst der Blitz bei der Öffnung des Verschlusses aus (Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang, die Wirkung auf bewegte Lichtquellen ist unten links dargestellt).



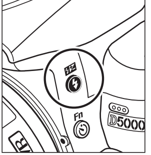
Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang



Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang

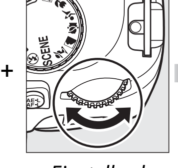
Auswählen einer Blitzeinstellung

Die Blitzeinstellung kann auch durch Drücken der ⚡-Taste und Drehen des Einstellrades ausgewählt werden. Klappen Sie in den Betriebsarten **P**, **S**, **A** und **M** den Blitz auf, bevor Sie die ⚡-Taste zur Wahl der Blitzeinstellung verwenden.



⚡-Taste

+



Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen

Hinweise zum integrierten Blitzgerät

Welche Objektive mit dem integrierten Blitzgerät genutzt werden können, erfahren Sie auf Seite 196. Nehmen Sie die Sonnenblende ab, um Schattenwurf zu vermeiden. Unterschreiten Sie beim Blitzen nicht den Mindestabstand von 60 cm. Die Verwendung im Makrobereich von Makro-Zoomobjektiven ist nicht möglich.

Wenn das Blitzgerät bei mehreren aufeinander folgenden Aufnahmen ausgelöst hat, wird der Auslöser möglicherweise kurzzeitig gesperrt, um das Gerät vor Überhitzung zu schützen. Nach einer kurzen Ruhepause ist das Blitzgerät wieder betriebsbereit.

Belichtungszeiten für das integrierte Blitzgerät

Die folgenden Belichtungszeiten sind zusammen mit dem integrierten Blitz verfügbar, sofern kein Bildstabilisator (VR) verwendet wird.

Modus	Belichtungszeit
AUTO, P, A	1/200–1/60 s
	1/200–1/125 s
	1/200–1 s

Betriebsart	Belichtungszeit
S	1/200–30 s
M	1/200–30 s, Langzeitbelichtung (B)

Blende, Empfindlichkeit und Blitzreichweite

Die Blitzreichweite ist von der Empfindlichkeit (ISO) und der Blende abhängig.

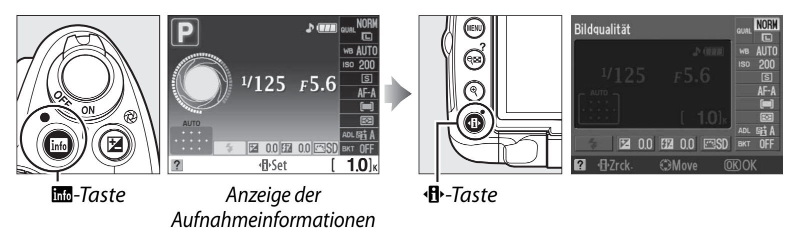
Blende bei ISO					Reichweite
200	**400**	**800**	**1600**	**3200**	**m**
1,4	2	2,8	4	5,6	1,0–12
2	2,8	4	5,6	8	0,7–8,5
2,8	4	5,6	8	11	0,6–6,1
4	5,6	8	11	16	0,6–4,2
5,6	8	11	16	22	0,6–3,0
8	11	16	22	32	0,6–2,1
11	16	22	32	—	0,6–1,5
16	22	32	—	—	0,6–1,1
22	32	—	—	—	0,6–0,8

ISO-Empfindlichkeit

Die »ISO-Empfindlichkeit« ist die digitale Entsprechung zur Filmempfindlichkeit in der analogen Fotografie. Je höher die ISO-Empfindlichkeit, desto weniger Licht wird für eine Aufnahme benötigt und desto kürzere Belichtungszeiten oder kleinere Blendenöffnungen können genutzt werden.

1 Bringen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.

Drücken Sie die info-Taste, wenn die Aufnahmeinformationen nicht angezeigt werden. Drücken Sie die i-Taste, um den Cursor in der Anzeige der Aufnahmeinformationen zu platzieren.

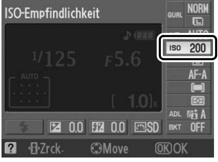


info-Taste *Anzeige der Aufnahmeinformationen* *i-Taste*

2 Anzeige der ISO-Empfindlichkeits-Optionen.

Markieren Sie die aktuelle ISO-Empfindlichkeit in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie OK.





3 Wählen Sie eine ISO-Empfindlichkeit.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie OK. Die Empfindlichkeit kann zwischen Werten, die ungefähr ISO 200 und ISO 3200 entsprechen, in Schritten von $^1/_3$ LW eingestellt werden. In besonderen Situationen kann die Empfindlichkeit um ungefähr 0,3 LW (Lo 0,3, entspricht ISO 160), 0,7 LW (Lo 0,7, entspricht ISO 125) oder 1,0 LW (Lo 1, entspricht ISO 100) unter ISO 200 gesenkt werden oder um 0,3 LW (Hi 0,3, entspricht ISO 4000), 0,7 LW (Hi 0,7, entspricht ISO 5000) oder 1,0 LW (Hi 1, entspricht ISO 6400) über ISO 3200 angehoben werden. Die Automatik- und Motivbetriebsarten verfügen auch über eine **AUTO**-Option, mit der die Kamera die ISO-Empfindlichkeit automatisch in Abhängigkeit von den Lichtverhältnissen einstellt.





AUTO
Wenn das Betriebsartenwählrad in die Stellung **P**, **S**, **A** oder **M** gedreht wird, nachdem **AUTO** als Einstellung der ISO-Empfindlichkeit in einer anderen Betriebsart ausgewählt wurde, wird die ISO-Empfindlichkeit wiederhergestellt, die in der Betriebsart **P**, **S**, **A** oder **M** zuletzt ausgewählt war.

Hi 0,3–Hi 1
Bilder, die mit diesen Empfindlichkeitsstufen aufgenommen werden, weisen oft Bildrauschen und Farbunreinheiten auf.

Lo 0,3–Lo 1
Zur Verwendung für größere Blenden, wenn die Beleuchtung hell ist. Der Kontrast ist etwas größer als normal. In den meisten Fällen wird eine ISO-Empfindlichkeit von ISO 200 oder höher empfohlen.

Das Aufnahmemenü
Die ISO-Empfindlichkeit kann auch mit der Option **ISO-Empfindlichkeits-Einst.** im Aufnahmemenü (🕮 149) eingestellt werden.

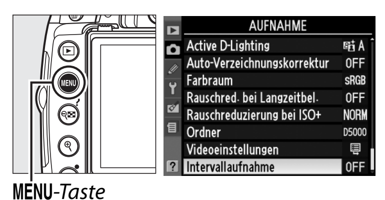


Weitere Informationen
Weitere Informationen zur Aktivierung der ISO-Automatik in den Betriebsarten **P**, **S**, **A** oder **M** finden Sie auf Seite 149. Informationen zur Verwendung der Option **Rauschreduzierung bei ISO+** im Aufnahmemenü zur Reduzierung von Rauschen bei hohen ISO-Empfindlichkeiten finden Sie auf Seite 151. Informationen über die Anzeige der ISO-Empfindlichkeit im Sucher finden Sie auf Seite 158. Informationen über die Einstellung der ISO-Empfindlichkeit mit der **Fn** (⏲)-Taste und dem Einstellrad finden Sie auf Seite 163.

Intervallaufnahme

Die Kamera kann automatisch Fotos in voreingestellten Intervallen machen.

1 **Wählen Sie Intervallaufnahme.**
Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüsteuerung zu aktivieren. Markieren Sie das Aufnahmemenü-Register (📷) und drücken Sie ▶, um das Aufnahmemenü anzuzeigen. Markieren Sie anschließend **Intervallaufnahme** und drücken Sie ▶.



2 **Wählen Sie eine Startoption.**
Wählen Sie unter folgenden Optionen:

- **Zum sofortigen Start** markieren Sie »**Sofort**« und drücken Sie ▶. Die Aufnahme beginnt etwa 3 Sekunden nachdem die Einstellungen vorgenommen wurden (weiter mit Schritt 4).
- **Zur Auswahl einer Startzeit** markieren Sie »**Startzeit**« und drücken Sie ▶ (siehe Schritt 3).






3 **Wählen Sie eine Startzeit.**
Drücken Sie ◀ oder ▶, um Stunden oder Minuten zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um die Werte zu verändern. Die Startzeit wird nicht angezeigt, wenn »**Sofort**« als »**Startzeit**« ausgewählt wurde. Drücken Sie zum Fortsetzen auf ▶.




4 **Wählen Sie ein Intervall.**
Drücken Sie ◀ oder ▶, um Stunden, Minuten oder Sekunden zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um die Werte zu verändern. Wählen Sie ein Intervall, das länger ist als die längste zu erwartende Verschlusszeit. Drücken Sie zum Fortsetzen auf ▶.




5 **Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.**
Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Anzahl der Aufnahmen zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um die Werte zu verändern. Drücken Sie zum Fortsetzen auf ▶.




6 Starten Sie die Aufnahme.





Markieren Sie **»Start«** > **»Ein«** und drücken Sie ® (um zum Aufnahmemenü zurückzukehren, ohne den Intervalltimer zu starten, markieren Sie **»Start«** > **»Aus«** und drücken Sie ®). Die erste Aufnahme wird zur festgelegten Startzeit gemacht oder nach etwa drei Sekunden, wenn **»Sofort«** unter **»Startzeit«** in Schritt 2 ausgewählt wurde. Die Selbstauslöser-Kontrollleuchte blinkt, während die Aufnahme stattfindet. Die Aufnahme wird im festgelegten Intervall fortgesetzt, bis alle Aufnahmen gemacht wurden. Beachten Sie, dass die Belichtungszeit und die Zeit, die benötigt wird, um das Bild auf die Speicherkarte aufzunehmen, von Aufnahme zu Aufnahme variieren kann. Das Intervall zwischen einer Aufnahme, die gespeichert wird und dem Beginn der nächsten Aufnahme kann variieren.

Vor der Aufnahme

Machen Sie eine Probeaufnahme mit den aktuellen Einstellungen und sehen Sie sich die Ergebnisse im Monitor an, bevor Sie mit den Intervallaufnahmen beginnen. Um sicherzugehen, dass die Aufnahme zur gewünschten Zeit beginnt, überprüfen Sie, ob die Kamerauhr richtig eingestellt ist (□ 20). Die Einstellungen können nicht geändert werden, während die Intervallaufnahmen stattfinden.

Achten Sie darauf, dass die Kamera korrekt auf dem Stativ befestigt ist, bevor das erste Bild der Serie aufgenommen wird.

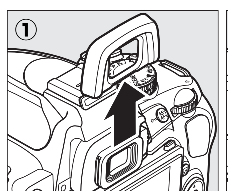
Vergewissern Sie sich, dass der EN-EL9a Akku vollständig aufgeladen ist, oder versorgen Sie die Kamera über das optionale Netzteil EH-5a und den Akkufacheinsatz EH-5 mit Strom, damit die Aufnahmen nicht unterbrochen werden.

Belichtungsreihe

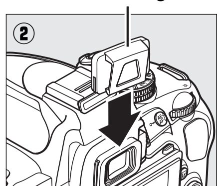
Belichtungsreihen können nicht zusammen mit Intervallaufnahmen benutzt werden.

Decken Sie den Sucher ab

Bevor Sie den Intervalltimer starten, entfernen Sie die Gummi-Augenmuschel (①) und setzen Sie die mitgelieferte Okularabdeckung DK-5 wie abgebildet ein (②). Dies verhindert, dass Licht durch den Sucher eindringt und die Belichtung beeinträchtigt. Halten Sie die Kamera gut fest, wenn Sie die Okularabdeckung entfernen.



Okularabdeckung DK-5



Aufnahmebetriebsart

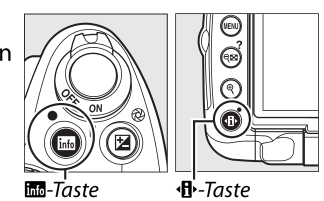
Die Kamera macht unabhängig von der eingestellten Betriebsart automatisch in jedem Intervall eine Aufnahme. Der Selbstauslöser und die Fernsteuerung können nicht verwendet werden. Die Kamerageräusche werden in der Betriebsart »Leise Auslösung« gedämpft.

Intervallaufnahmen unterbrechen

Um Intervallaufnahmen zu unterbrechen, schalten Sie die Kamera aus oder drehen Sie das Betriebsartenwählrad auf eine andere Position. Die Intervallaufnahmen werden nicht unterbrochen, wenn der Monitor in die Aufbewahrungsposition zurückgebracht wird.

Zwei-Tasten-Reset

Die unten aufgeführten Kameraeinstellungen können auf die Standardwerte zurückgesetzt werden, indem die Tasten [info] und [Symbol] mindestens zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt gehalten werden (diese Tasten sind mit einem grünen Punkt gekennzeichnet). Während die Kamera die Werkseinstellungen wiederherstellt, wird die Anzeige der Aufnahmeinformationen kurzzeitig ausgeschaltet.



[info]-Taste *[Symbol]-Taste*

Option	Standardvorgabe
Bildqualität (□ 62)	JPEG Normal
Bildgröße (□ 64)	L
Weißabgleich (□ 96)	Automatisch
Feinabstimmung (□ 98)	0
ISO-Empfindlichkeit (□ 74)	
Automatik- und Motivbetriebsarten	AUTO
P, S, A, M	200
Aufnahmebetriebsart (□ 65)	Einzelbild
Autofokus (□ 54)	AF-A
Autofokus in Live-View (□ 43)	
[Symbole]	Porträt-AF
[Symbole], **P, S, A, M**	Großes Messfeld
[Symbole]	Normal
Messfeldsteuerung (□ 56)	
[Symbole]	Einzelfeld
[Symbole]	Dynamisch
[Symbole], **P, S, A, M**	Autom. Messfeldgruppierung

Option	Standardvorgabe
Fokusmessfeld (□ 58) [1]	Mitte
Belichtungsmessung (□ 88)	Matrixmessung
AE-L/AF-L-Tastenstellung (□ 89)	Aus
Active D-Lighting (□ 94)	Automatisch
Belichtungsreihen (□ 103)	Aus
Picture Control-Änderungen (□ 106) [2]	Keine
Blitzbelichtungskorr. (□ 92)	Aus
Belichtungskorrektur (□ 90)	Aus
Blitzgerät (□ 71)	
[Symbole]	Automatisch
[Symbol]	Auto + Rote-Augen-Korrektur
[Symbol]	Automatik, lange Synchronisation
[Symbol], **P, S, A, M**	Aufhellblitz
Programmverschiebung (□ 81)	Aus

1 Das Fokusmessfeld wird nicht angezeigt, wenn »**Autom. Messfeldgruppierung**« unter »**Messfeldsteuerung**« ausgewählt wurde.
2 Nur aktuelle Picture Control.



Live-View
Zwei-Tasten-Reset steht bei Live-View nicht zur Verfügung.

Belichtungssteuerungen P,S,A & M

Mit den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A**, und **M** können Sie viele erweiterte Einstellungen wie z.B. Belichtungszeit und Blende, Belichtungsmessung, Blitzkorrektur und Weißabgleich regeln.

Belichtungszeit und Blende **80**
Modus P (Programmautomatik) 81
Modus S (Blendenautomatik) 82
Modus A (Zeitautomatik) 83
Modus M (Man. Belichtungssteuerung) 84
Langzeitbelichtungen (nur Betriebsart M) 86
Belichtung **88**
Belichtungsmessung 88
Belichtungs-Messwertspeicher 89
Belichtungskorrektur 90
Blitzbelichtungskorr 92
Active D-Lighting 94
Weißabgleich **96**
Feinabstimmung Weißabgleich 98
Eigener Messwert 99
Belichtungsreihen **103**
Picture-Control-Konfigurationen **106**
Eine Picture-Control-Konfiguration auswählen 106
Verändern vorhandener Picture-Control-Konfigurationen 108
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen 111
Austausch von benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen 113
Der GPS-Empfänger GP-1 .... **114**

Belichtungszeit und Blende

Die Belichtungssteuerungen **P**, **S**,**A**, und **M** bieten verschiedene Arten der Regelung von Belichtungszeit und Blende an:



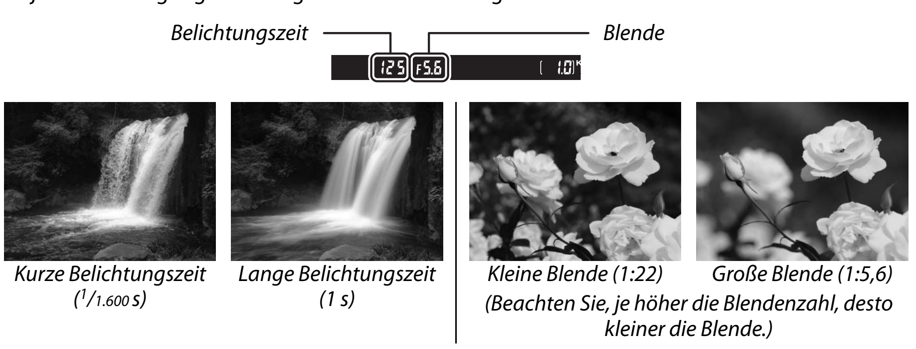
Modus		Beschreibung
P	Programmautomatik (□ 81)	Die Kamera stellt die für eine optimale Belichtung erforderliche Belichtungszeit und Blende automatisch ein. Ideale Einstellung für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen wenig Zeit für Kameraeinstellungen bleibt.
S	Blendenautomatik (□ 82)	Die Belichtungszeit wird manuell ausgewählt; die Kamera wählt die Blende für beste Ergebnisse aus. Zum Einfrieren oder Verwischen von Bewegungen.
A	Zeitautomatik (□ 83)	Die Blende wird manuell ausgewählt; die Kamera stellt die dazu passende, für eine optimale Belichtung erforderliche Belichtungszeit automatisch ein. Zum Verwischen des Hintergrunds oder zum Scharfstellen des Vorder- und Hintergrunds.
M	Man. Belichtungssteuerung (□ 84)	Sowohl Belichtungszeit als auch Blende werden manuell gesteuert. Stellen Sie die Belichtungszeit auf »B« oder »Time (Uhrzeit)«, um Langzeitbelichtungen zu machen.

☑ Blendenringe

Bei Objektiven mit CPU, die über einen Blendenring verfügen (□ 194), muss der Blendenring auf die kleinste Blende (größte Blendenzahl) eingestellt werden. Dies gilt nicht für Objektive vom Typ G, da diese keinen Blendenring besitzen.

Belichtungszeit und Blende

Die gleiche Belichtung kann mit verschiedenen Kombinationen von Belichtungszeit und Blende erzielt werden. Kürzere Belichtungszeiten und größere Blenden fangen Objekte in Bewegung ein und verwischen Hintergrunddetails, lange Belichtungszeiten und kleine Blenden verwischen Objekte in Bewegung und bringen Details im Hintergrund heraus.



Kurze Belichtungszeit (1/1.600 s) — *Lange Belichtungszeit (1 s)*

Kleine Blende (1:22) — *Große Blende (1:5,6)*

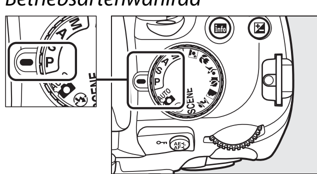
(Beachten Sie, je höher die Blendenzahl, desto kleiner die Blende.)

Modus P (Programmautomatik)

In diesem Modus passt die Kamera die Belichtungszeit und die Blende für eine optimale Belichtung für die meisten Situationen automatisch an. Dieser Modus eignet sich besonders für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen Belichtungszeit und Blende automatisch von der Kamera eingestellt werden sollen. So fotografieren Sie mit der Programmautomatik:

1 Drehen Sie den Betriebsartenwähler auf P.

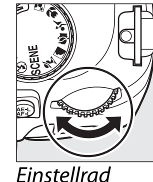
Betriebsartenwählrad



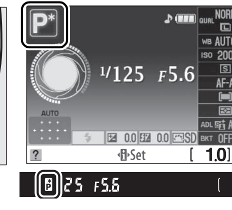
2 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Programmverschiebung

Im Modus **P** können verschiedene Kombinationen von Belichtungszeit und Blende ausgewählt werden, indem das Einstellrad gedreht wird (»Programmverschiebung«). Drehen Sie das Rad nach rechts, um große Blenden (kleine Blendenzahl), bei denen die Details im Hintergrund unscharf sind, oder kurze Belichtungszeiten, die Bewegungen »einfrieren«, zu verwenden. Drehen Sie das Rad nach links, um kleine Blenden (große Blendenzahl) mit hoher Tiefenschärfe oder lange Belichtungszeiten, die Bewegungen verwischen, zu verwenden. Alle Kombinationen führen zum gleichen Belichtungsergebnis. Während die Programmverschiebung aktiv ist, erscheint ein P* (P*) Anzeiger im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen. Wenn Sie die Standardeinstellungen für Belichtungszeit und Blende wieder herstellen möchten, drehen Sie das Einstellrad, bis der Anzeiger nicht mehr angezeigt wird, wählen Sie einen anderen Modus oder schalten Sie die Kamera aus.



Einstellrad



Das Belichtungsprogramm

Weitere Informationen zum eingebauten Belichtungsprogramm finden Sie auf Seite 216.

Modus S (Blendenautomatik)

Bei der Blendenautomatik wählen Sie eine Belichtungszeit aus, und die Kamera stellt automatisch die dazu passende Blende ein, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird. Verwenden Sie lange Belichtungszeiten, um Bewegungen durch Verwischen der Motive anzudeuten, oder kurze Belichtungszeiten, um Bewegungen »einzufrieren«.



Kurze Belichtungszeit (1/1.600 s)

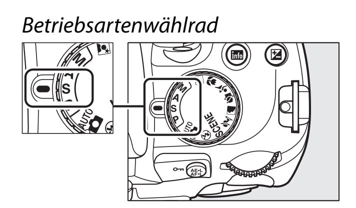


Lange Belichtungszeit (1 s)

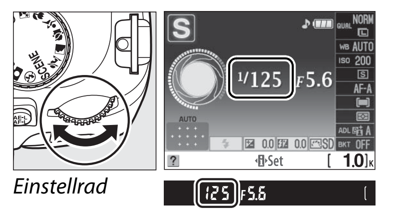
So fotografieren Sie mit der Blendenautomatik:

1 Drehen Sie das Betriebsartenwählrad auf S.

Betriebsartenwählrad



2 Wählen Sie eine Belichtungszeit.
Die Belichtungszeit wird im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt. Drehen Sie die das Einstellrad, um die gewünschte Belichtungszeit aus Werten zwischen 30 s und 1/4.000 s auszuwählen.



Einstellrad

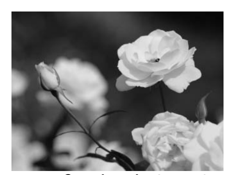
3 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Modus A (Zeitautomatik)

Bei der Zeitautomatik wählen Sie eine Blende aus, und die Kamera stellt automatisch die dazu passende Belichtungszeit ein, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird. Große Blenden (kleine Blendenzahl) verringern die Tiefenschärfe, wodurch die Objekte vor und hinter dem Hauptmotiv unscharf werden. Kleine Blenden (große Blendenzahl) vergrößern die Tiefenschärfe, wodurch Details im Hinter- und Vordergrund scharf werden. Eine geringe Tiefenschärfe wird normalerweise bei Porträts verwendet, um die Details im Hintergrund unscharf werden zu lassen. Große Tiefenschärfen bei Landschaftsaufnahmen sorgen dafür, dass Vorder- und Hintergrund scharf sind.



Kleine Blende (1:22)

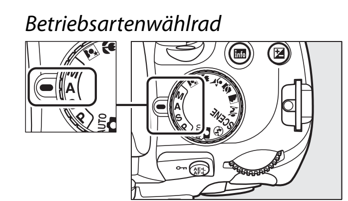


Große Blende (1:5,6)

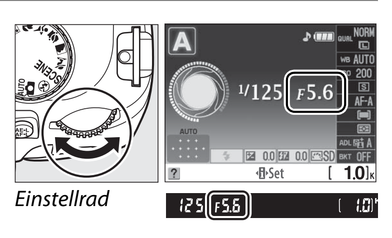
So fotografieren Sie mit der Zeitautomatik:

1 Drehen Sie das Betriebsartenwählrad auf A.

Betriebsartenwählrad



2 Wählen Sie eine Blende aus.
Die Blende wird im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt. Drehen Sie das Einstellrad, um die gewünschte Blende zwischen den Minimal- und Maximalwerten für das Objektiv auszuwählen.



Einstellrad

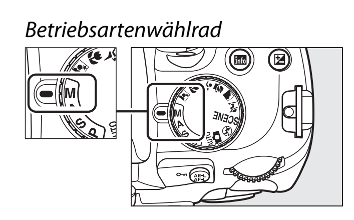
3 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Modus M (Man. Belichtungssteuerung)

Bei der manuellen Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Belichtungszeit als auch Blende selbst ein. So fotografieren Sie mit manueller Belichtungssteuerung:

1 Drehen Sie das Betriebsartenwählrad auf M.

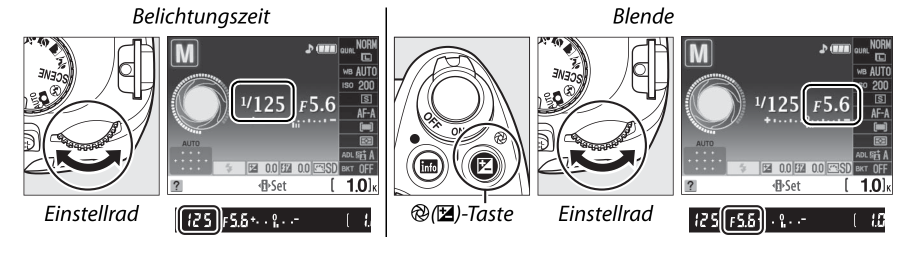
Betriebsartenwählrad



2 Wählen Sie eine Blende und eine Belichtungszeit aus.

Passen Sie die Belichtungszeit und die Blende an, während Sie die Belichtungsskala überprüfen (□ 85), Die Belichtungszeit wird durch Drehen des Einstellrads ausgewählt: Wählen Sie aus Werten zwischen 30 s und 1/4.000 s oder wählen Sie »Langzeitbelichtung (B)« aus, um den Verschluss für eine Langzeitbelichtung (□ 86) beliebig lang geöffnet zu lassen. Die Blende wird durch Drücken der ⊛-(⊠-) Taste und Drehen des Einstellrads ausgewählt: Wählen Sie aus Werten zwischen den Minimal- und Maximalwerten des Objektivs aus. Belichtungszeit und Blende werden im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.

Belichtungszeit *Blende*



Einstellrad *⊛(⊠)-Taste* *Einstellrad*

3 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Die Belichtungsskala

Wenn ein Objektiv mit CPU aufgesetzt wurde und eine andere Belichtungszeit als »B« oder »Time (Uhrzeit)« ausgewählt wird, zeigt die Belichtungsskala im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet wird. Abhängig von den ausgewählten Individualfunktion b1 (**Belichtungswerte**; 156) wird das Ausmaß der Unter- oder Überbelichtung in Abstufungen von 1/3 LW oder 1/2 LW angezeigt. Wenn die Grenzwerte des Belichtungsmesssystems überschritten werden, blinkt die Anzeige.

Individualfunktion b1 auf 1/3 LW eingestellt.		
Optimale Belichtung	Unterbelichtung bei 1/3 LW	Überbelichtung um über 2 LW
+ . . 0 . . –	+ . . 0 . . –	+ . . 0 . . –

Skalen spiegeln

Wenn (+0–) (die Standardeinstellung) für Individualfunktion f5 (»**Skalen spiegeln**«, 164), ausgewählt wurde, werden die positiven Werte der Skalen im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen links und die negativen Werte rechts angezeigt. Wenn Sie die Einstellung (–0+) wählen, stehen negative Werte links und positive Werte rechts.

Langzeitbelichtungen (nur Betriebsart M)

Die Belichtungszeiten »B« und »Time (Uhrzeit)« können für Langzeitbelichtungen von Lichtern in Bewegung, für die Sterne, Nachtlandschaften oder Feuerwerke verwendet werden. Verwenden Sie ein Stativ und die optionale Fernbedienung oder einen Kabelfernauslöser (🕮 203), um ein Verwackeln zu vermeiden.



Belichtungsdauer: 35 s
Blende: 1:25

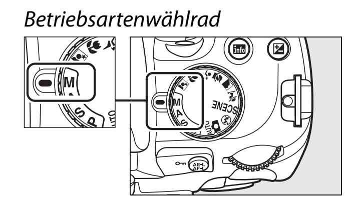
Belichtungszeit	Beschreibung
Langzeitbelichtung (B)	Der Verschluss bleibt offen, während der Auslöser gedrückt gehalten wird. Um Unschärfe zu vermeiden, wird die Verwendung eines Stativs und eines optionalen MC-DC2 Kabelfernauslösers empfohlen.
Langzeitbelichtung (T)	Optionale ML-L3 Infrarot-Fernbedienung erforderlich (🕮 203). Der Verschluss öffnet sich, wenn der Auslöser auf der Fernbedienung gedrückt wird und bleibt 30 Minuten lang (oder bis der Auslöser erneut gedrückt wird) geöffnet.

1 Bereiten Sie die Kamera vor.

Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ oder stellen Sie sie auf eine flache, stabile Unterlage. Verwenden Sie einen vollständig aufgeladenen Akku EN-EL9a oder ein optionales Netzteil EH-5a mit dem Akkufacheinsatz EP-5, damit die Stromzufuhr während der Aufnahme nicht unterbrochen wird. Beachten Sie, dass bei Langzeitbelichtungen Bildrauschen auftreten kann. Stellen Sie daher vor der Aufnahme »**Ein**« für die Option »**Rauschred. bei Langzeitbel.**« im Aufnahmemenü ein (🕮 148). Wenn Sie einen optionalen Kabelfernauslöser verwenden möchten, bringen Sie ihn an der Kamera an.

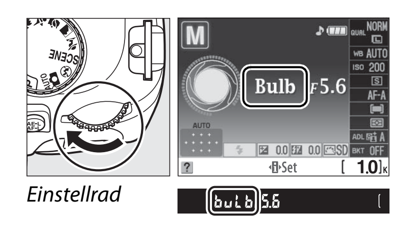
2 Drehen Sie das Betriebsartenwählrad auf M.

Betriebsartenwählrad



3 Wählen Sie eine Belichtungszeit.

Drehen Sie das Einstellrad, bis »Bulb« (bulb) im Sucher oder in der Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint. Für eine Belichtungszeit von »Time« (- -) wählen Sie den Modus Fernauslöser mit Vorlaufzeit oder Direktauslösung, nachdem Sie die Belichtungszeit ausgewählt haben (🕮 65).



Einstellrad

4 Öffnen Sie den Verschluss.

Langzeitbelichtung (B): Stellen Sie scharf und drücken Sie dann den Kamera- oder den Fernauslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Halten Sie den Auslöser gedrückt, bis die Belichtung abgeschlossen ist. Wenn Sie einen Kabelfernauslöser benutzen, lesen Sie für weitere Informationen im zugehörigen Handbuch nach.

Langzeitbelichtung (T): Drücken Sie den Auslöser auf der Fernbedienung bis zum zweiten Druckpunkt. Der Verschluss wird sofort (Direktauslösung) oder zwei Sekunden nach der Betätigung des Auslösers (Verzögerte Fernauslösung) geöffnet und bleibt offen, bis der Auslöser erneut gedrückt wird.

5 Schließen Sie den Verschluss.

Langzeitbelichtung (B): Lassen Sie den Auslöser los.

Langzeitbelichtung (T): Drücken Sie den Auslöser auf der Fernbedienung bis zum zweiten Druckpunkt. Nach 30 Minuten wird die Aufnahme automatisch beendet.

Selbstauslöser-Modus

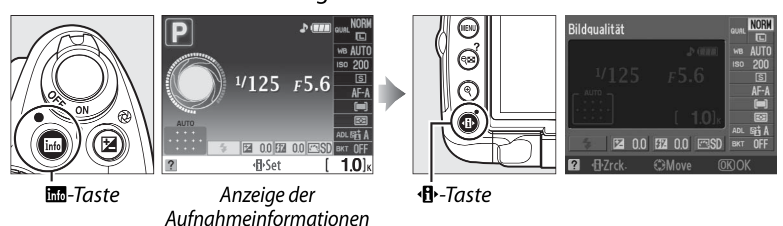
Bei aktiviertem Selbstauslöser entspricht die Belichtungszeit bei der Einstellung auf »Langzeitbelichtung (B)« ca. 1/10 s.

Belichtung

Belichtungsmessung

Wählen Sie in der Belichtungssteuerung **P**, **S**, **A**, und **M** (bei anderen Modi wählt die Kamera die Belichtungsmessungsmethode automatisch), die Belichtungsmessungsmethode.

1 Bewegen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.
Wenn die Aufnahmeinformationen nicht im Monitor angezeigt werden, drücken Sie die info-Taste. Drücken Sie die i Taste, um den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen zu bewegen.



info-Taste *Anzeige der Aufnahmeinformationen* *i-Taste*

2 Zeigen Sie die Optionen für die Belichtungsmessung an.
Markieren Sie die aktuelle Belichtungsmessungsmethode in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie OK.





3 Wählen Sie ein Messsystem aus.
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.





Methode	Beschreibung
Matrixmessung	Erzeugt in den meisten Situationen ein natürliches Ergebnis. Kamera verwendet einen 420-Pixel-RGB-Sensor, um einen großen Bildausschnitt zu messen und die Belichtung nach der Tonverteilung, Farbe, Komposition und, mit Typ G oder D Objektiven (□ 194), Reichweiteninformation (3D-Color-Matrixmessung II; bei anderen Objektiven mit CPU verwendet die Kamera Color-Matrixmessung II, welche die 3D-Reichweiteninformation nicht berücksichtigt), einzustellen.
Mittenbetont	Die Kamera misst den ganzen Bildausschnitt, aber gewichtet die Mitte am stärksten. Ideal für Porträtaufnahmen, wird empfohlen, wenn Filter mit einem Filterfaktor von mehr als 1,0 verwendet werden.
Spotmessung	Kamera misst aktuelles Fokusmessfeld, wird verwendet, um außermittige Motive zu messen (wenn »**Autom. Messfeldgruppierung**« für die Messfeldsteuerung, wie auf Seite 56 beschrieben, ausgewählt wird, misst die Kamera das zentrale Fokusmessfeld). Die Spotmessung stellt sicher, dass das Motiv auch dann korrekt belichtet wird, wenn der Hintergrund sehr viel heller oder dunkler ist als das Motiv.

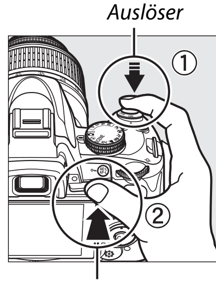
Belichtungs-Messwertspeicher

Verwenden Sie den Belichtungsmesswert-Speicher, wenn Sie nach der Belichtungsmessung den Bildausschnitt neu wählen möchten:

1 **Wählen Sie mittenbetonte (◙) oder Spot- (⊡) Belichtungsmessung (□ 88).**
Matrixmessung (◙) führt nicht zum gewünschten Resultat.



2 **Speichern Sie die Belichtung.**
Rücken Sie das Motiv in das ausgewählte Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Mit halb gedrücktem Auslöser und dem Motiv im Fokusmessfeld drücken Sie nun die **AE-L/AF-L**-Taste, um die Messwerte für Scharfstellung und Belichtung zu speichern.



Bei aktiviertem Belichtungsmesswert-Speicher leuchtet im Sucher die Anzeige **AE-L** auf.

3 **Verändern Sie den Bildausschnitt.**
Halten Sie die **AE-L/AF-L**-Taste gedrückt, wählen Sie einen neuen Bildausschnitt und lösen Sie aus.

Belichtungszeit und Blende anpassen
Wenn der Belichtungsmesswert-Speicher aktiv ist, können folgende Einstellungen geändert werden, ohne dass der gemessene Wert für die Belichtung geändert wird:

Betriebsart	Einstellung
Programmautomatik	Belichtungszeit und Blende (Programmverschiebung, □ 81)
Blendenautomatik	Belichtungszeit
Zeitautomatik	Blende

Die Belichtungsmessmethode selbst kann nicht verändert werden, während der Belichtungsmesswert-Speicher aktiv ist.

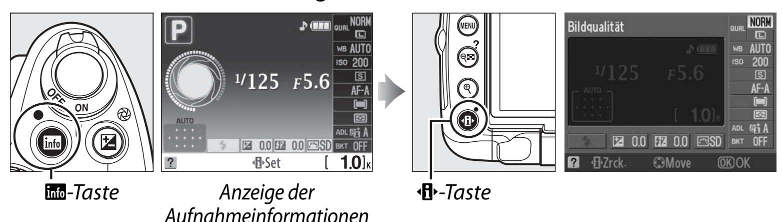
Weitere Informationen
Wenn »**AE-L/AF-L-Taste & Auslöser**« unter Individualfunktion c1 (»**Belichtungsspeicher**«, □ 156) auswählt ist, wird die Belichtung gespeichert, solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird. Weitere Information zum Ändern der Belegung der **AE-L/AF-L**-Taste finden Sie unter Individualfunktion f2 (»**AE-L/AF-L-Taste**«, □ 164).

Belichtungskorrektur

Mit einer Belichtungskorrektur können Sie die von der Kamera ermittelte Belichtung anpassen, um Motive heller oder dunkler abzubilden. Sie ist am effektivsten, wenn sie mit der mittenbetonten Belichtungsmessung oder der Spotmessung kombiniert wird (□ 88).

1 Bewegen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.

Wenn die Aufnahmeinformationen nicht im Monitor angezeigt werden, drücken Sie die info-Taste. Drücken Sie die i Taste, um den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen zu bewegen.



2 Zeigen Sie die Optionen für die Belichtungskorrektur an.

Markieren Sie die Belichtungskorrektur in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie ⓞ.





3 Wählen Sie einen Wert aus.

Markieren Sie einen Wert und drücken Sie ⓞ. Die Belichtungskorrektur kann auf Werte im Bereich zwischen –5 LW (Unterbelichtung) und +5 LW (Überbelichtung) in Schritten von 1/3 LW eingestellt werden. Als Faustregel kann gelten: Stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein, wenn das Motiv aufgehellt werden soll, und einen negativen Wert, wenn das Motiv abgedunkelt werden soll.







–1 LW



Keine Belichtungskorrektur

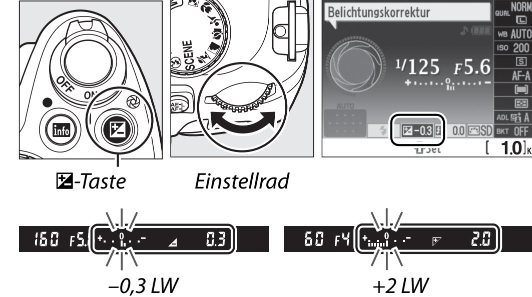


+1 LW

Um die Belichtungskorrektur wieder zu deaktivieren, stellen Sie den Wert ±0 ein. Bitte beachten Sie, dass eine vorgenommene Belichtungskorrektur nicht zurückgesetzt wird, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.

Die ☒-Taste

Die Belichtungskorrektur kann auch eingestellt werden, indem die ☒-Taste gedrückt gehalten und das Rad gedreht wird. Der ausgewählte Wert wird im Sucher und der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.



Modus M

Im Modus **M**, beeinflusst die Belichtungskorrektur nur die Belichtungsskala, Belichtungszeit und Blende ändern sich nicht.

Ein Blitzlicht benutzen

Wenn ein Blitz verwendet wird, beeinflusst die Belichtungskorrektur sowohl die Hintergrundbelichtung als auch die Blitzlichtstärke.

Weitere Informationen

Informationen zur Einstellung der Schrittgröße bei der Belichtungskorrektur finden Sie unter Individualfunktion b1 (**Belichtungswerte**, 🕮 156). Für Information zur automatischen Variierung der Belichtung für eine Serie von Bildern, der »Belichtungsreihe« eines ausgewählten Belichtungskorrekturwerts, siehe Belichtungsreihen (🕮 103).

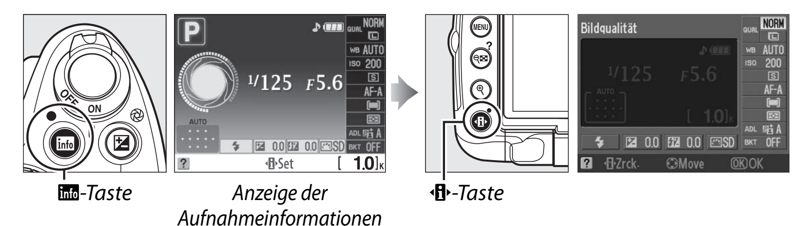
Blitzbelichtungskorr

Mit der Blitzbelichtungskorrektur wird die Blitzleistung, die von der Kamera vorgeschlagen wird, verändert und dadurch die Helligkeit des Hauptmotivs im Verhältnis zum Hintergrund beeinflusst. Die Blitzleistung kann erhöht werden, sodass das Hauptmotiv heller erscheint, oder verringert werden, sodass unerwünschte Spitzlichter und Reflexionen verhindert werden.

---

1 Bewegen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.

Wenn die Aufnahmeinformationen nicht im Monitor angezeigt werden, drücken Sie die info-Taste. Drücken Sie die i Taste, um den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen zu bewegen.



info-Taste *Anzeige der Aufnahmeinformationen* *i-Taste*

---

2 Zeigen Sie die Optionen für Blitzbelichtungskorrektur an.

Markieren Sie die Blitzbelichtungskorrektur in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie OK.

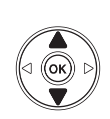




---

3 Wählen Sie einen Wert aus.

Markieren Sie einen Wert und drücken Sie OK. Die Blitzbelichtungskorrektur kann auf Werte im Bereich zwischen –3 LW (dunkler) und +1 LW (heller) in Schritten von 1/3 LW eingestellt werden. Als Faustregel kann gelten: Stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein, wenn das Motiv aufgehellt werden soll, und einen negativen Wert, wenn das Motiv abgedunkelt werden soll.

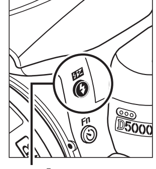




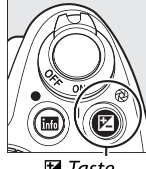
Um die Blitzbelichtungskorrektur wieder zu deaktivieren, stellen Sie den Wert auf ±0,0 ein. Bitte beachten Sie, dass die Blitzbelichtungskorrektur nicht zurückgesetzt wird, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.

Die ⚡☒ (⚡-) und ☒- Tasten

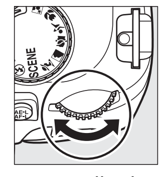
Blitzbelichtungskorrektur kann auch eingestellt werden, indem das Einstellrad gedreht wird, während man die ⚡☒- (⚡-) und ☒- Tasten drückt. Der ausgewählte Wert wird im Sucher und der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.



⚡☒- (⚡-)Taste



☒-Taste



Einstellrad





–0,3 LW



+1 LW

Externe Blitzgeräte

Die Blitzbelichtungskorrektur ist auch mit einem optionalem SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 oder SB- R200 Blitzgerät verfügbar.

Belichtungsschrittweiten

Informationen zur Einstellung der Schrittweite bei der Blitzbelichtungskorrektur finden Sie unter Individualfunktion b1 (**Belichtungswerte**, 🕮 156).

Active D-Lighting

Active D-Lighting behält Details in Lichtern und Schatten bei und erzeugt so Bilder mit natürlichem Kontrast. Ideal für Motive mit hohen Kontrasten, beispielsweise wenn Sie durch eine Tür oder ein Fenster eine Landschaft in strahlendem Sonnenschein fotografieren, oder an einem wolkenlosen Tag ein Motiv im Schatten aufnehmen wollen. Es ist am effektivsten, wenn es zusammen mit der Matrixmessung verwendet wird (⊡, 🕮 88).



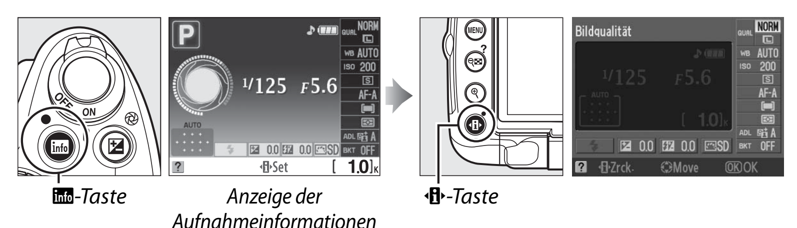
Active D-Lighting: OFF **Aus**



Active D-Lighting: ⊞ A **Automatisch**

1 Bewegen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.

Wenn die Aufnahmeinformationen nicht im Monitor angezeigt werden, drücken Sie die info-Taste. Drücken Sie die ‹i›-Taste, um den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen zu bewegen.



info-Taste *Anzeige der Aufnahmeinformationen* *‹i›-Taste*

2 Zeigen Sie die Option Active D-Lighting an.

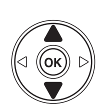
Markieren Sie »Active D-Lighting« in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie Ⓚ.





3 Wählen Sie eine Option aus.

Markieren Sie ⊞ A »**Automatisch**«, ⊞ H* »**Extrastark**«, ⊞ H »**Verstärkt**«, ⊞ N »**Normal**«, ⊞ L »**Moderat**«, oder OFF »**Aus**« und drücken Sie Ⓚ.





Active D-Lighting

Rauschen (Bildrauschen, Streifen und Sprenklungen) können bei Bildern, die mit einer Active D-Lighting und hoher ISO Empfindlichkeit gemacht wurden, auftreten. Wenn »mittenbetont« oder »Spotmessung« ausgewählt ist, entsprechen die Einstellungen außer OFF »**Aus**« dem Zustand N »**Normal**«. Im Modus **M** entspricht eine Active D-Lighting Einstellung von A »**Automatisch**« einer N »**Normal**«-Einstellung.

»Active D-Lighting« im Vergleich zu »D-Lighting«

Die Option »**Active D-Lighting**« aus dem Aufnahmemenü wird bereits vor der Aufnahme wirksam und optimiert den Dynamikumfang der Aufnahme, während die Option »**D-Lighting**« aus dem Bildbearbeitungsmenü (□ 174) den Dynamikumfang bereits aufgenommener Bilder nachträglich optimiert.

Das Aufnahmemenü

Active D-Lighting kann auch angepasst werden, indem man die Option »**Active D-Lighting**« im Aufnahmemenü (□ 148). verwendet.



Weitere Informationen

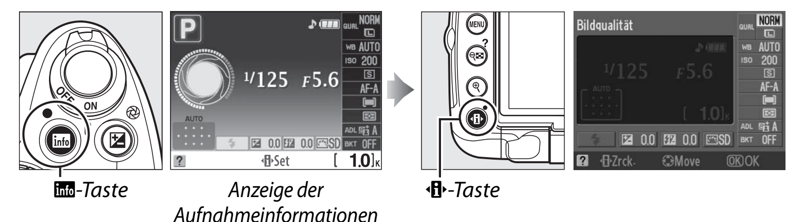
Informationen über die Verwendung der **Fn** (⏲)-Taste und des Einstellrades, um Active D-Lighting auszuwählen, finden Sie auf Seite 163. Informationen zur automatischen Variierung des Active D-Lighting bei zwei Bildern (eins mit ausgeschaltetem Active D-Lighting, das zweite mit den gegenwärtigen Einstellungen für Active D-Lighting), finden Sie auf Seite 103.

Weißabgleich

Der Weißabgleich stellt sicher, dass Farben durch die Farbe der Lichtquelle nicht verfälscht werden. Für die meisten Lichtquellen wird der automatische Weißabgleich empfohlen; in den Betriebsarten **P**, **S**, **A**, und **M** können andere Werte ausgewählt werden, falls es aufgrund der Lichtquelle notwendig ist:

1 Bewegen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.

Wenn die Aufnahmeinformationen nicht im Monitor angezeigt werden, drücken Sie die info-Taste. Drücken Sie die i-Taste, um den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen zu bewegen.



info-Taste *Anzeige der Aufnahmeinformationen* *i-Taste*



2 Zeigen Sie die Optionen für den Weißabgleich an.

Markieren Sie die aktuellen Einstellungen für den Weißabgleich in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie ®.





3 Wählen Sie eine Option für den Weißabgleich.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ®.





AUTO	**Automatisch**		**Direktes Sonnenlicht**		**Schatten**
	Kunstlicht		**Blitzlicht**	PRE	**Eigener Messwert** (□ 99)
	Leuchtstofflampe (□ 97)		**Bewölkter Himmel**		

Das Aufnahmemenü

Weißabgleich kann ausgewählt werden, indem man die Option **Weißabgleich** im Aufnahmemenü (🕮 148) auswählt, welche auch für die Feinabstimmung des Weißabgleichs verwendet werden kann (🕮 98), oder messen Sie einen Wert für den voreingestellten Weißabgleich (🕮 99).



Die Option »**Leuchtstofflampe**« im **Weißabgleich**-Menü kann dafür verwendet werden, die Lichtquelle aus den Lampentypen, hier rechts abgebildet, auszuwählen.

Farbtemperatur

Die empfundene Farbe einer Lichtquelle hängt von der Wahrnehmung des Betrachters und anderen Bedingungen ab. Die Farbtemperatur dient als objektiver Maßstab für die Farbigkeit einer Lichtquelle, definiert mit Bezug auf die Temperatur, auf die ein Objekt erhitzt werden müsste, um Licht derselben Wellenlängen auszustrahlen. Licht von Lichtquellen mit einer Farbtemperatur zwischen 5.000 und 5.500 K erscheint weiß, während das Licht von Lichtquellen mit niedrigerer Farbtemperatur, wie beispielsweise Glühlampen, leicht gelblich oder rötlich erscheint. Licht mit höherer Farbtemperatur erscheint bläulicher. Die Kameraoptionen für den Weißabgleich sind auf die folgenden Farbtemperaturen abgestimmt:

- (Natriumdampflampe): **2.700 K**
- (Kunstlicht)/ (Warmweißes Licht): **3.000 K**
- (Weißes Licht): **3.700 K**
- (Kaltweißes Licht): **4.200 K**
- (Tageslicht (weiß)): **5.000 K**
- (Direktes Sonnenlicht): **5.200 K**
- (Blitzlicht): **5.400 K**
- (Bewölkter Himmel): **6.000 K**
- (Tageslicht): **6.500 K**
- (Quecksilberdampflampe): **7.200 K**
- (Schatten): **8.000 K**

Die Funktionstaste

Informationen zur Verwendung der **Fn** (⏲) -Taste und des Einstellrads für Weißabgleich finden Sie auf Seite 🕮 163.

Feinabstimmung Weißabgleich

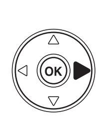
Für die Weißabgleichseinstellungen kann eine »Feinabstimmung« vorgenommen werden, um Farbabweichungen der Lichtquelle auszugleichen oder um Bilder bewusst mit Farbstich aufzunehmen. Der Weißabgleich wird durch die Verwendung der Option »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü fein abgestimmt.

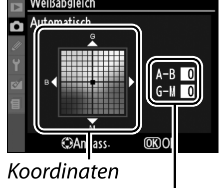
1 **Zeigen Sie die Optionen für den Weißabgleich an.**
Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü und drücken Sie ▶, um die Optionen für den Weißabgleich anzuzeigen.



MENU-*Taste*

2 **Wählen Sie eine Option für den Weißabgleich.**
Markieren Sie eine andere Option außer »**Eigener Messwert**« und drücken Sie ▶ (wenn »**Leuchtstofflampe**« ausgewählt wird, markieren Sie eine Beleuchtungsart und drücken Sie ▶). Die Optionen zur Feinabstimmmung (rechts abgebildet), werden angezeigt. Feinabstimmung ist nicht zusammen mit dem Weißabgleich »**Eigener Messwert**« verfügbar.

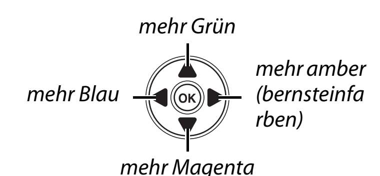




Koordinaten

Abstimmung

3 **Feinabstimmung Weißabgleich.**
Verwenden Sie den Multifunktionswähler zur Feinabstimmung des Weißabgleichs.



> **Feinabstimmung des Weißabgleichs**
> Die Farben auf den Farbachsen für die Feinabstimmung sind relativ, nicht absolut. Wenn beispielsweise der Cursor nach **B** (blau) bewegt wird, sobald eine »warme« Einstellung wie  (Kunstlicht) ausgewählt wurde, erhält das Foto einen leicht »kühleren« Akzent, verfärbt sich jedoch nicht wirklich blau.

4 **Drücken Sie ⓞ.**

Eigener Messwert

Mithilfe der Option »Eigener Messwert« können die benutzerdefinierten Einstellungen des Weißabgleichs gespeichert und wieder geladen werden, um bei Mischbeleuchtung Aufnahmen zu machen oder Lichtquellen mit stark farbigem Licht zu kompensieren. Sie können einen voreingestellten Weißabgleich auf zwei Arten vornehmen:

Methode	Beschreibung
Messen	Für die Messung wird ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung aufgestellt, unter der später das eigentliche Motiv fotografiert werden soll und von der Kamera für den Weißabgleich gemessen (siehe unten).
Bild verwenden	Der Weißabgleich wird von einem Bild auf der Speicherkarte kopiert (□ 102).

■ *Messen eines Wertes für den voreingestellten Weißabgleich*

1 Beleuchten Sie ein Referenzobjekt.

Stellen Sie ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung auf, unter der Sie später Ihr eigentliches Motiv fotografieren möchten.

2 Zeigen Sie die Optionen für den Weißabgleich an.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü und drücken Sie ▶, um die Optionen für den Weißabgleich anzuzeigen.



MENU-*Taste*

3 Wählen Sie Eigener Messwert.

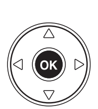
Markieren Sie »**Eigener Messwert**« und drücken Sie ▶.

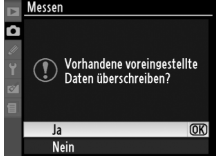




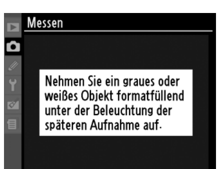
4 Wählen Sie Messen.

Markieren Sie »**Messen**« und drücken Sie ▶. Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie ®.

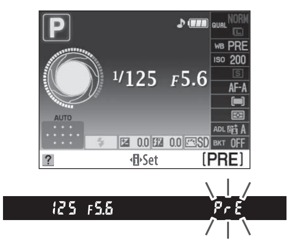




Die rechts abgebildete Meldung wird angezeigt, bevor die Kamera in den voreingestellten Messmodus geht.



Wenn die Kamera bereit ist, den Weißabgleich zu messen, erscheint ein blinkendes PrE (**PRE**) im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.

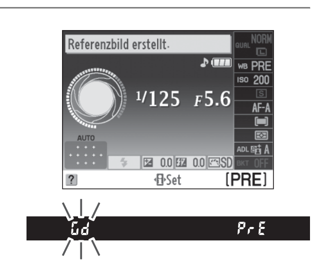


5 Messen Sie den Weißabgleich.

Bevor die Anzeige aufhört zu blinken, richten Sie die Kamera auf das Referenzobjekt, sodass es das gesamte Sucherbildfeld ausfüllt und drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Es wird jedoch keine Aufnahme gespeichert. Auch wenn die Kamera nicht scharf gestellt ist, wird der Weißabgleich exakt gemessen.

6 Überprüfen Sie die Ergebnisse.

Wenn die Kamera einen Wert für den Weißabgleich messen konnte, wird die Meldung rechts angezeigt und Gd blinkt im Sucher für etwa acht Sekunden, bevor die Kamera in die Aufnahmebetriebsart zurückkehrt. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um sofort zur Aufnahmebetriebsart zurückzukehren.



Bei zu heller oder zu dunkler Ausleuchtung kann die Kamera den Weißabgleich möglicherweise nicht messen. Eine Meldung erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen, und im Sucher erscheint ein blinkendes no Gd. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zu Schritt 4 zurückzukehren und die Messung des Weißabgleichs neu vorzunehmen.



Messen des voreingestellten Weißabgleichs

Wenn keine Bedienvorgänge ausgeführt werden während die Anzeigen blinken, wird der direkte Messmodus beendet, sobald das Belichtungsmesssystem sich ausschaltet. Die Ausschaltzeit für den Belichtungsmesser kann mit der Individualfunktion c2 (**Ausschaltzeiten**; 🕮 157) geändert werden. Standardmäßig sind acht Sekunden voreingestellt.

Voreinstellen des Weißabgleichs

Die Kamera kann nur einen Wert auf einmal für die Voreinstellung des Weißabgleichs speichern. Der vorhandene Wert wird ersetzt, sobald ein neuer Wert gemessen wird. Bei Aufnahmen im Modus **M** überprüfen Sie die Belichtungsskala, um sicherzustellen, dass das Motiv weder unter- noch überbelichtet ist(🕮 85).

Andere Methoden zum Messen des voreingestellten Weißabgleichs

Um in den voreingestellten Messmodus zu gelangen (siehe oben), nachdem der voreingestellte Weißabgleich in der Anzeige der Aufnahmeinformationen ausgewählt wurde (🕮 96), drücken Sie für ein paar Sekunden ®. Wenn der Weißabgleich der **Fn** (⏲)-Taste zugeordnet wurde (🕮 163) und der voreingestellte Weißabgleich durch Drücken der **Fn** (⏲)-Taste und Drehen des Einstellrads ausgewählt wurde, geht die Kamera ebenfalls in den voreingestellten Messmodus über, wenn die **Fn** (⏲)-Taste für ein paar Sekunden gedrückt wird.

Studio-Einstellungen

Bei Studio-Einstellungen kann zur Messung des voreingestellten Weißabgleichs als Referenzobjekt eine Standardgraukarte verwendet werden.

Weißabgleich von einem Foto kopieren

Gehen Sie wie im Folgenden beschrieben vor, um einen Wert für den Weißabgleich eines Fotos einer Speicherkarte zu kopieren.

1 Wählen Sie Eigener Messwert.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü und drücken Sie ▶, um die Optionen für den Weißabgleich anzuzeigen. Markieren Sie »**Eigener Messwert**« und drücken Sie ▶.



MENU-*Taste*

2 Wählen Sie Bild verwenden.

Markieren Sie »**Bild verwenden**« und drücken Sie ▶.





3 Wählen Sie Bild auswählen.

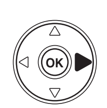
Markieren Sie »**Bild auswählen**« und drücken Sie ▶ (um die verbleibenden Schritte zu überspringen und das zuletzt ausgewählte Bild für den voreingestellten Weißabgleich zu verwenden, wählen Sie »**Aktuelles Bild**«).





4 Wählen sie einen Ordner.

Markieren Sie den Ordner, in dem das Quellbild ist, und drücken Sie ▶.





5 Markieren Sie das Quellbild.

Um das markierte Bild als Vollbild zu sehen, halten Sie die 🔍-Taste gedrückt.





6 Kopieren Sie den Weißabgleich.

Drücken Sie ®, um den Wert der Voreinstellung des Weißabgleichs des markierten Fotos zu übernehmen.

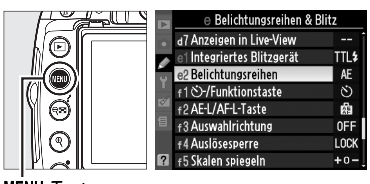


Belichtungsreihen

Belichtungsreihen variieren mit jeder Aufnahme automatisch etwas die Belichtung, Active D-Lighting oder den Weißabgleich. Es werden einige Aufnahmen mit Werten oberhalb und unterhalb des aktuellen Werts erstellt. Empfohlen für Situationen, in denen es schwierig ist, Belichtung, Active D-Lighting oder Weißabgleich einzustellen und keine Zeit bleibt, die Ergebnisse zu überprüfen und die Einstellungen nach jeder Aufnahme anzupassen oder um mit verschiedenen Einstellungen für dasselbe Motiv zu experimentieren.

1 Wählen Sie eine Option für Belichtungsreihen.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen, markieren Sie die Individualfunktion e2 (**Belichtungsreihen**), und drücken Sie ▶.

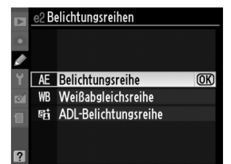


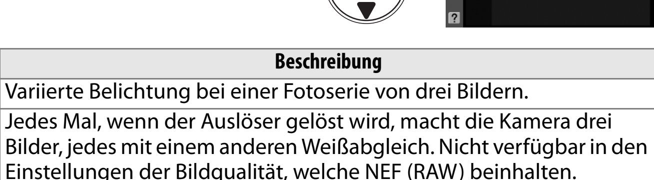


MENU-*Taste*

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ®.







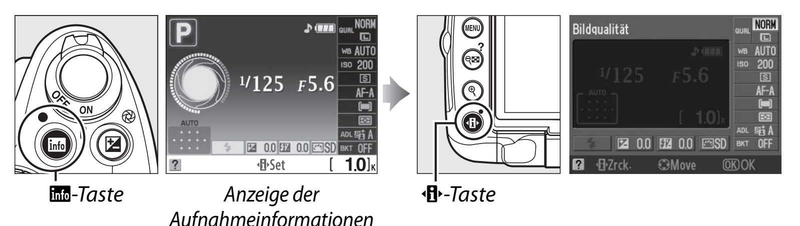
Option	Beschreibung
AE **Belichtungsreihe**	Variierte Belichtung bei einer Fotoserie von drei Bildern.
WB **Weißabgleichsreihe**	Jedes Mal, wenn der Auslöser gelöst wird, macht die Kamera drei Bilder, jedes mit einem anderen Weißabgleich. Nicht verfügbar in den Einstellungen der Bildqualität, welche NEF (RAW) beinhalten.
ADL-Belichtungsreihe	Aufnahme eines Fotos mit ausgeschaltetem Active D-Lighting, und eines weiteren Fotos mit den aktuellen Einstellungen für Active D-Lighting.

Belichtungsreihen

Die Kamera ändert die Belichtung, indem sie Belichtungszeit und Blende variiert (Modus **P**) bzw. Blende (Modus **S**) oder Belichtungszeit (Bel.-Steuerungen **A** und **M**). Wenn »**Ein**« für die ISO-Empfindlichkeits- Automatik (□ 149) im Modus **P**, **S**, oder **A** ausgewählt ist, variiert die Kamera automatisch die ISO-Empfindlichkeit für eine optimale Belichtung, wenn die Grenzen des Kamera-Belichtungssystems überschritten sind. Im Modus **M** wird die Verschlusszeit erst geändert, wenn die Kamera die ISO-Empfindlichkeit angepasst hat.

2 Bewegen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.

Wenn die Aufnahmeinformationen nicht im Monitor angezeigt werden, drücken Sie die Info-Taste. Drücken Sie die i Taste, um den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen zu bewegen.



Info-Taste *Anzeige der Aufnahmeinformationen* *i-Taste*

3 Zeigen Sie die Optionen für Belichtungsreihen an.

Markieren Sie die Anzeige für die den ausgewählten Belichtungsreihen-Modus und drücken Sie ®.





4 Wählen Sie eine Schrittweite für die Belichtungsreihen aus.

Belichtungsreihe: Markieren Sie eine Schrittweite für die Belichtungsreihe und drücken Sie ®. Wählen Sie zwischen Werten von 0,3 LW (**AE 0.3**) und 2.0 LW (**AE 2.0**).



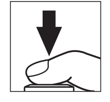


Weißabgleichsreihe: Markieren Sie eine Schrittweite für die Belichtungsreihe und drücken Sie ®. Wählen Sie zwischen Schrittweiten von 1 (**WB 1**), 2 (**WB 2**), und 3 (**WB 3**).

ADL-Belichtungsreihe: Markieren Sie **ADL** und drücken Sie ®.

> **Die Fn (⏲)-Taste**
> Die Auswahl der Schrittweiten der Belichtungsreihen kann auch der **Fn** (⏲) zugeordnet werden (□ 163).

5 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.



Belichtungsreihe: Die Kamera variiert die Belichtung bei jeder Aufnahme. Die erste Aufnahme wird mit dem Wert gemacht, der gegenwärtig für die Belichtungskorrektur ausgewählt wurde. Die Belichtungsreihenschrittweite wird in der zweiten Aufnahme vom gegenwärtigen Wert abgezogen und in der dritten Aufnahme hinzugerechnet. Es werden einige Aufnahmen mit Werten oberhalb und unterhalb des aktuellen Werts erstellt. Die geänderten Werte können höher oder niedriger als der Maximal- und Minimalwert der Belichtungskorrektur sein und werden in den Werten für die Belichtungszeit und Blende widergespiegelt. Die Belichtungsreihe endet automatisch nach der dritten Aufnahme.



1. Aufnahme: unverändert



2. Aufnahme: Belichtung reduziert

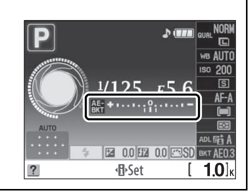


3. Aufnahme: Belichtung erhöht

Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen

Während der Belichtungsreihe wird der Fortschritt durch die Belichtungsreihenanzeige in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt:

- : Kamera bereit, die erste Aufnahme zu machen.
- : Kamera bereit, die zweite Aufnahme zu machen.
- : Kamera bereit, die dritte Aufnahme zu machen.



Weißabgleichsreihe: Jede Aufnahme wird bearbeitet, um drei Kopien, eine mit der gegenwärtigen Weißabgleichs-Einstellung, eine mit mehr Amber (Bernsteinfarbe) und eine mit mehr Blau, herzustellen.

Wenn nicht genügend Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden ist, um drei Bilder zu speichern, wird der Bildzähler im Sucher blinken. Die Aufnahme kann beginnen, wenn eine neue Speicherkarte eingesetzt wurde.



ADL-Belichtungsreihe: Die erste Aufnahme nach Aktivierung der Belichtungsreihe wird mit ausgeschaltetem Active D-Lighting gemacht. Die Zweite mit der gegenwärtigen Active D-Lighting Einstellung (🕮 94, wenn Active D-Lighting ausgeschaltet ist, wird die zweite Aufnahme mit Active D-Lighting mit der Einstellung »**Automatisch**« gemacht). Die Belichtungsreihe endet automatisch nach der zweiten Aufnahme.

In der kontinuierlichen Aufnahmebetriebsart hält die Aufnahme nach jeder Belichtungsreihe an. Wird die Kamera vor Beendigung der Belichtungsreihe ausgeschaltet, so wird die Belichtungsreihe nach dem Einschalten mit der nächsten Aufnahme fortgesetzt. Um die Belichtungsreihen abzubrechen, bevor alle Bilder gespeichert wurden, drehen Sie das Betriebsartenwählrad auf eine andere Einstellung als **P**, **S**, **A**, oder **M**.

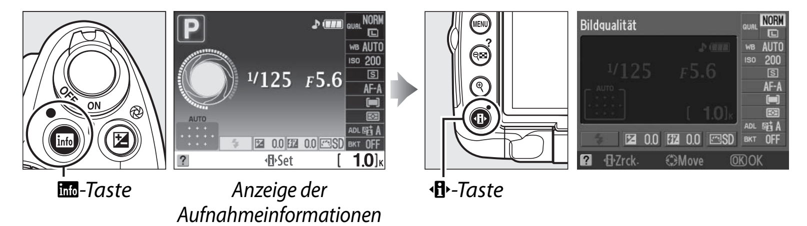
Picture-Control-Konfigurationen

Mit Nikons einzigartigem Picture-Control-System können Sie Bildverarbeitungseinstellungen inklusive Schärfe, Kontrast, Helligkeit, Farbsättigung und Farbton auch für andere kompatible Geräte und Software übernehmen.

Eine Picture-Control-Konfiguration auswählen

In der Kamera stehen sechs voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen zur Verfügung. In den Bel.-steuerungen **P**, **S**, **A**, und **M**, können Sie eine Picture-Control-Konfiguration entsprechend dem Motiv oder der Motivart (bei anderen Modi wählt die Kamera eine Picture-Control-Konfiguration automatisch aus) wählen.

1 Bewegen Sie den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen.
Wenn die Aufnahmeinformationen nicht im Monitor angezeigt werden, drücken Sie die info-Taste. Drücken Sie die i-Taste, um den Cursor in die Anzeige der Aufnahmeinformationen zu bewegen.



info-Taste *Anzeige der Aufnahmeinformationen* *i-Taste*

2 Zeigen Sie voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen an.
Markieren Sie die aktuellen »Picture-Control-Konfigurationen« in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie OK.





3 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ®.





Option	Beschreibung
SD **Standard**	Die Standardoptimierung erzeugt ausgewogene Ergebnisse. Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen.
NL **Neutral**	Die minimale Optimierung erzeugt natürliche Ergebnisse. Wählen Sie diese Konfiguration für Bilder, die später umfassend nachbearbeitet werden sollen.
VI **Brillant**	Die Bilder werden mit brillanten Farben wiedergegeben, wie bei einem Papierabzug. Wählen Sie diese Optimierung, um die Grundfarben in einem Foto zu betonen.
MC **Monochrom**	Wandelt Aufnahmen in monochrome Bilder um.
PT **Porträt**	Bearbeitet Porträts, um die Haut mit natürlicher Struktur und abgerundeter Stimmung wiederzugeben.
LS **Landschaft**	Ermöglicht dynamische Landschaften und Stadtansichten.

Das Aufnahmemenü

Picture-Control-Konfigurationen können ebenfalls vom Aufnahmemenü aus ausgewählt und verändert werden (□ 148). **Bildoptimierung konfigurieren** kann dafür verwendet werden, vorhandene Picture-Control-Konfigurationen zu verändern (□ 108). Wählen Sie **Konfigurationen verwalten** aus, um individuelle Picture-Control-Konfigurationen zu erzeugen (□ 111) oder kopieren Sie individuelle Picture-Control-Konfigurationen auf eine Speicherkarte, um sie an kompatible Geräte und Software weiterzugeben (□ 113).



Verändern vorhandener Picture-Control-Konfigurationen

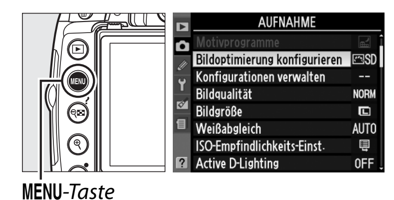


Vorhandene voreingestellte oder benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können einer Aufnahmesituation oder einer Bildidee entsprechend modifiziert werden. Wählen Sie eine ausgewogene Kombination von Einstellungen mit der Option »**Schnelleinstellung**« aus, oder nehmen Sie manuelle Änderungen für individuelle Einstellungen vor.



1 Anzeige des Picture Control Menüs.

Um die Menüs anzuzeigen, drücken Sie die MENU-Taste. Markieren Sie »**Bildoptimierung konfigurieren**« im Aufnahmemenü und drücken Sie ▶.



MENU-*Taste*

2 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.

Markieren Sie die gewünschte »Picture-Control-Konfiguration« und drücken Sie ▶.





3 Passen Sie die Einstellungen an.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschten Einstellungen zu markieren und drücken Sie ◀ oder ▶, um einen Wert zu wählen (🕮 109). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle Einstellungen vorgenommen wurden, oder wählen Sie »**Schnelleinstellung**« aus, um eine voreingestellte Einstellungskombination auszuwählen. Die Standardeinstellungen können durch Drücken der 🗑-Taste wiederhergestellt werden.





4 Drücken Sie ®.



Änderungen an den ursprünglichen Picture-Control-Konfigurationen

Picture-Control-Konfigurationen, die modifiziert wurden und von den Standardeinstellungen abweichen, werden mit einem Sternchen (»*«) angezeigt.

Picture-Control-Einstellungen

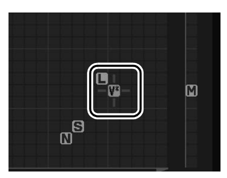
Option		Beschreibung
Schnelleinstellung		Sie können aus Optionen zwischen **–2** und **+2** wählen, um die Wirkung der ausgewählten Picture-Control-Konfiguration abzuschwächen oder zu verstärken (die Auswahl dieser Option löscht alle manuellen Einstellungen). Beispielsweise sorgen positive Werte für die Option »**Brillant**« dafür, dass Bilder lebendiger wirken. Kann bei den Optionen »**Neutral**«, »**Monochrom**«, oder »benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen« nicht ausgewählt werden.
Manuelle Einstellungen (alle Picture-Control-Konfigurationen)	**Scharfzeichnung**	Steuert die Konturenschärfe. Wählen Sie **A**, um die Schärfe entsprechend der Motivart automatisch anzupassen oder wählen Sie zwischen Werten von **0** (keine Scharfzeichnung) und **9** (höhere Werte führen zu einer stärkeren Scharfzeichnung).
	Kontrast	Wählen Sie **A**, um die Schärfe entsprechend der Motivart automatisch anzupassen oder wählen Sie zwischen Werten von **–3** und **+3**. (Wählen Sie niedrige Werte, um zu verhindern, das Spitzlichter bei Porträtmotiven bei direkter Sonne »ausgewaschen« werden. Hohe Werte erhalten Details bei dunstigen Landschaften und anderen kontrastarmen Motiven). Steht nicht zur Verfügung, wenn »Active D-Lighting« (🕮 94) aktiviert wurde. Setzen Sie den Wert zurück, wenn »Active D-Lighting« aktiviert wird, nachdem der Wert geändert wurde.
	Helligkeit	Wählen Sie **–1**, um die Helligkeit zu reduzieren bzw. **+1**, um sie zu erhöhen. Beeinflusst die Belichtung nicht. Steht nicht zur Verfügung, wenn »Active D-Lighting« (🕮 94) aktiviert wurde. Setzen Sie den Wert zurück, wenn »Active D-Lighting« aktiviert wird, nachdem der Wert geändert wurde.
Manuelle Einstellungen (nur nicht-monochrom)	**Farbsättigung**	Steuerung der Intensität von Farben. Wählen Sie **A**, wenn die Kamera die Farbsättigung für jedes Motiv automatisch anpassen soll oder einen Wert von **–3** und **+3**. (Niedrigere Werte verringern die Farbsättigung und höhere Werte verstärken sie).
	Farbton	Wählen Sie negative Werte (bis zu einem Minimum von **–3**) , um Rottöne zu Violett, Blautöne zu Grün und Grüntöne zu Gelb hin zu verschieben. Positive Werte (bis zu **+3**), um Rottöne zu Orange, Grüntöne zu Blau und Blautöne zu Violett hin zu verschieben.
Manuelle Einstellungen (nur monochrom)	**Filtereffekte**	Simuliert die Wirkung von Farbfiltern in der Schwarz-Weiß-Fotografie. Zur Auswahl stehen die Optionen »**Off**« (**Aus**) (Standardeinstellung), »Gelb«, »Orange«, »Rot« und »Grün« (🕮 110).
	Tonen	Wählen Sie die in Schwarz-Weiß-Fotografien verwendete Farbe aus den Optionen »**B&W**« (Schwarz-Weiß), »**Sepia**«, »**Cyanotype**« (**Blauton**), »**Red**« (**Rot**), »**Yellow**« (**Gelb**), »**Green**« (**Grün**), »**Blue Green**« (**Blaugrün**), »**Blue**« (**Blau**), »**Purple Blue**« (**Blauviolett**) und »**Red Purple**« (**Rotviolett**) (🕮 110) aus.

»A« (Automatisch)

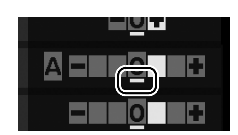
Die Wirkung der automatischen Optimierung des Kontrasts und der Farbsättigung kann je nach Belichtung und Position des Motivs innerhalb des Bildfeldes variieren.

Das Vergleichsdiagramm

Wenn Sie in Schritt 3 die 🔍-Taste drücken, wird ein Vergleichsdiagramm eingeblendet, das den Kontrast und die Farbsättigung für die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration im Vergleich zu anderen Picture-Control-Konfigurationen zeigt (wenn »**Monochrom**« ausgewählt ist, wird nur der Kontrast angezeigt). Lassen Sie die 🔍-Taste los, um zum Picture-Control-Menü zurückzukehren.



Die Symbole für die Picture-Control-Konfigurationen, die Kontrast und Sättigung automatisch optimieren, werden im Vergleichsdiagramm grün dargestellt. Außerdem werden Linien parallel zu den Achsen der Gitterlinien angezeigt.



Vorherige Einstellungen

Im Picture-Control-Einstellungs-Menü markiert eine Linie unterhalb der Werteskala den vorherigen Wert der Einstellung. Verwenden Sie diesen als Bezugspunkt für die von Ihnen gewählte Einstellung.

Filtereffekte (Nur Monochrom)

Die Optionen in diesem Menü simulieren die Wirkung von Farbfiltern in der Schwarz-Weiß-Fotografie. Folgende Filtereffekte stehen zur Verfügung:

Option		Beschreibung
Y	Gelb	Verstärkt den Kontrast. Bietet sich an, um bei Landschaftsaufnahmen den Himmel abzudunkeln. Bei »Orange« wird der Kontrast mehr verstärkt als bei »Gelb«, bei »Rot« mehr als bei »Orange«.
O	Orange	
R	Rot	
G	Grün	Schwächt den Kontrast bei Hauttönen ab. Kann bei Porträtaufnahmen verwendet werden.

Bitte beachten Sie, dass die Wirkung der »**Filtereffekte**« stärker ausfällt als die der klassischen Objektivvorsatzfilter aus Glas.

Tonen (Nur Monochrom)

Durch Drücken von ▼, wenn »**Tonen**« ausgewählt ist, werden die Optionen für die Farbsättigung angezeigt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Farbsättigung anzupassen. Wenn die Option »**B&W**« (Schwarz-Weiß) ausgewählt ist, kann die Farbsättigung nicht eingestellt werden.

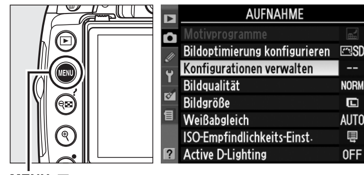


Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen

Die voreingestellten Picture-Control-Konfigurationen, die im Lieferumfang der Kamera enthalten sind, können verändert und als benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen gespeichert werden.

1 Wählen Sie Konfigurationen verwalten.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Aufnahmemenü »**Konfigurationen verwalten**« und drücken Sie ▶.



MENU-*Taste*

2 Wählen Sie Speichern/bearbeiten.

Markieren Sie »**Speichern/bearbeiten**« und drücken Sie ▶.





3 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.

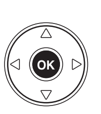
Markieren Sie eine bestehende »Picture-Control-Konfiguration« und drücken Sie ▶, oder drücken Sie OK, um mit Schritt 5 fortzufahren und eine Kopie der markierten Konfiguration ohne weitere Änderungen zu speichern.





4 Bearbeiten Sie die ausgewählte Konfiguration.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 109 . Wenn Sie Ihre Änderungen rückgängig machen und wieder von vorne beginnen möchten, drücken Sie die 🗑-Taste. Drücken Sie OK, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.

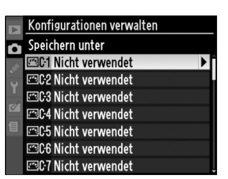




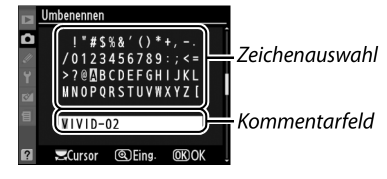
5 Wählen Sie eine Ablagestelle aus.

Markieren Sie ein Ziel für die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration (C-1 bis C-9) und drücken Sie ▶.





6 **Benennen Sie die Konfiguration.**
Es erscheint der rechts abgebildete Dialog für die Texteingabe. Standardmäßig wird der neuen Picture-Control-Konfiguration ein Name zugewiesen, der sich aus dem Namen der alten Konfiguration und einer zweistelligen Zahl (automatisch zugewiesen) zusammensetzt. Dieser Name kann bearbeitet werden, um einen neuen Namen mit bis zu 19 Zeichen zu bilden, wie auf Seite 152 beschrieben.



Die neue Konfiguration erscheint nun in der Liste der Konfigurationen.



Konfigurationen verwalten > Umbenennen
Der Name einer benutzerdefinierten Konfiguration kann jederzeit mit der Funktion »**Umbenennen**« aus dem Menü »**Konfigurationen verwalten**« geändert werden.



Konfigurationen verwalten > Löschen
Die Option »**Löschen**« im Menü »**Konfigurationen verwalten**« kann dafür verwendet werden, benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen zu löschen, wenn sie nicht länger benötigt werden.

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
Das Bearbeitungsdisplay für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen enthält die gleichen Optionen wie die ursprüngliche voreingestellte Konfiguration, auf der sie basiert. Ein Symbol der ursprünglichen Konfiguration wird oben rechts im Display angezeigt.

Original Picture-Control-Symbol



Austausch von benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen, die mit der Picture Control Utility von ViewNX oder mit optionalen Programmen wie Capture NX 2 erstellt worden sind, können auf eine Speicherkarte kopiert und in die Kamera geladen werden. Umgekehrt können mit der Kamera erstellte benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen auf die Speicherkarte kopiert und für andere kompatible Kameras oder Programme verwendet und anschließend gelöscht werden, wenn sie nicht länger gebraucht werden.

Um benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen auf oder von einer Speicherkarte zu kopieren oder sie zu löschen, markieren Sie »**Speicherkarte verwenden**« im Menü »**Konfigurationen verwalten**« und drücken Sie ▶. Die folgenden Optionen werden angezeigt:

- **Von Karte laden**: Kopieren Sie die benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte zur benutzerdefinierten Picture-Control-Konfiguration C-1 bis C-9 auf die Kamera und benennen Sie sie wie gewünscht.
- **Von Karte löschen**: Löschen einer ausgewählten benutzerdefinierten Picture-Control-Konfiguration von der Speicherkarte. Die rechts abgebildete Sicherheitsabfrage wird angezeigt, bevor eine Konfiguration gelöscht wird. Markieren Sie die Option »**Ja**« und drücken Sie ⓞ, um die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration zu löschen.

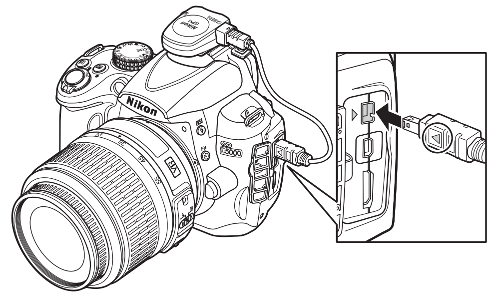


- **Auf Karte speichern**: Kopieren Sie eine benutzerdefinierte Konfiguration (C-1 bis C-9) von der Kamera auf ein ausgewähltes Ziel (1 bis 99) auf der Speicherkarte.

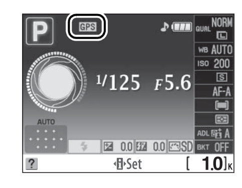
Speichern der benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen

Bis zu 99 benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können gleichzeitig auf der Speicherkarte gespeichert sein. Nur benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können auf einer Speicherkarte gespeichert werden. Die mit der Kamera mitgelieferten voreingestellten Picture-Control-Konfigurationen (»**Standard**«, »**Neutral**«, »**Brillant**«, »**Monochrom**«, »**Porträt**«, und »**Landschaft**«) können nicht auf die Speicherkarte kopiert, umbenannt oder gelöscht werden.

Der GPS-Empfänger GP-1



Der GPS-Empfänger GP-1 (im Handel erhältlich) kann mit dem im Lieferumfang des GP-1 enthaltenen Kabel, wie unten abgebildet, an den Zubehöranschluss der Kamera angeschlossen werden. Hiermit können Daten zur aktuellen Position der Kamera aufgezeichnet werden, wenn Bilder aufgenommen werden. Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den GP-1 anschließen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des GP-1.



Wenn die Kamera eine Kommunikation mit dem GP-1 herstellt, erscheint ein GPS-Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen. Bildinformationen für Bilder, die aufgenommen, wurden während das GPS-Symbol angezeigt wird, beinhalten eine zusätzliche Seite mit GPS-Daten (🕮 121). Es werden nur dann GPS-Daten aufgezeichnet, wenn dasGPS-Symbol angezeigt wird. Vergewissern Sie sich, dass das Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint, bevor die Aufnahme beginnt (ein blinkendes Symbol zeigt an, dass das GP-1 nach einem Signal sucht. Bilder, die aufgenommen werden, wenn das Symbol blinkt, werden ohne GPS-Daten gespeichert). Wenn zwei Sekunden lang keine Daten vom GP-1 empfangen werden, wird dasGPS-Symbol ausgeblendet und die Kamera speichert keine GPS-Informationen mehr.

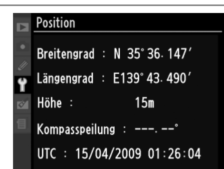
■ *Menü Optionen einstellen*

Der Menüpunkt **GPS** im Systemmenü enthält die unten aufgeführten Optionen.

- **Ruhezustand**: Wählen Sie, ob das Belichtungsmesssystem automatisch ausgeschaltet werden soll, wenn das GP-1 angeschlossen wird.

Option	Beschreibung
Aktivieren	Die Belichtungsmesser schalten sich automatisch aus, wenn keine Bedienvorgänge in der unter Individualfunktion c2 der festgelegten Zeit getätigt werden (»**Ausschaltzeiten**«, 🕮 157). Dies schont zwar den Akku, kann jedoch dazu führen, dass GPS-Daten nicht aufgezeichnet werden können, wenn der Auslöser ohne Unterbrechung bis zum zweiten Druckpunkt gedrückt wird.
Deaktivieren	Die Belichtungsmesser schalten sich nicht aus, wenn das GP-1 angeschlossen ist, die GPS-Daten werden immer aufgenommen.

- **Position**: Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn das GP-1 angeschlossen ist. Dann werden hier der aktuelle Längen- und Breitengrad, die geografische Höhe und die Weltzeit (UTC), die vom GP-1 gemeldet werden, angezeigt.





Weltzeit (UTC)

Die vom GPS-Empfänger übermittelte Weltzeit (UTC) ist unabhängig von der Uhr der Kamera.

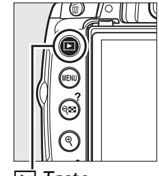
Näheres zur Wiedergabe

In diesem Kapitel werden die Wiedergabemöglichkeiten von Bildern beschrieben und die während der Wiedergabe verfügbaren Bedienvorgänge näher ausgeführt.

Einzelbildwiedergabe **116**
Bildinformationen 117
Bildindex **122**
Anzeige nach Datum **123**
Näher Ansehen: Ausschnittvergrößerung **124**
Fotos vor dem Löschen schützen **125**
Fotos löschen **126**
Einzelbild, Bildminiatur, und Anzeige nach Datum 126
Das Wiedergabemenü 127
Diashows **129**

Einzelbildwiedergabe

Um Fotos wiederzugeben, drücken Sie die ▶-Taste. Es wird das zuletzt aufgenommene Bild im Monitor angezeigt.



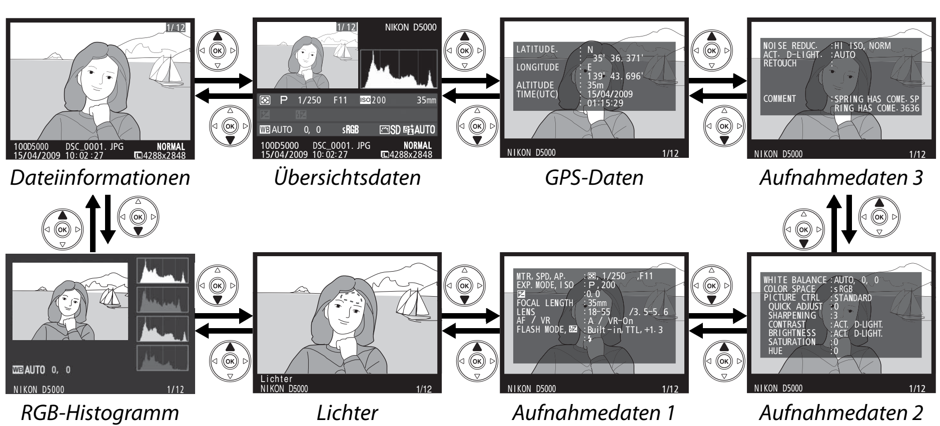

▶-*Taste*

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Zu anderen Bildern blättern	◀ OK ▶	Drücken Sie ▶, um die Bilder in der Reihenfolge, in der sie aufgenommen wurden, anzuzeigen oder ◀, um sie in umgekehrter Reihenfolge anzuzeigen.
Bildinformationen einblenden	▲ OK ▼	Drücken Sie ▲ oder ▼, um Informationen über das aktuelle Foto anzuzeigen (□117).
Bildindex anzeigen	Q⊞	Weitere Informationen zum Bildindex finden Sie auf Seite 122.
Einzoomen (Darstellung vergrößern)	⊕	Weitere Informationen zur Ausschnittvergrößerung finden Sie auf Seite124.
Bilder löschen	🗑	Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie die 🗑-Taste erneut, um das Bild zu löschen.
Schutzstatus ändern	O‑n (AE-L AF-L)	Um Bilder zu schützen oder das Schutzkennzeichen von den geschützten Bildern zu entfernen, drücken Sie die O‑n (AE-L AF-L)-Taste (□125).
Zur Aufnahmebereitschaft zurückkehren	/ ▶	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort neue Bilder aufgenommen werden.
Menüs anzeigen	MENU	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 145.
Bild bearbeiten oder Film abspielen	OK	Erzeugen Sie eine bearbeitete Bildkopie des aktuellen Fotos (□174). Wenn das aktuelle Bild mit dem Symbol 🎥 als Film gekennzeichnet ist, so wird mit Drücken der OK-Taste die Filmwiedergabe gestartet (□52).

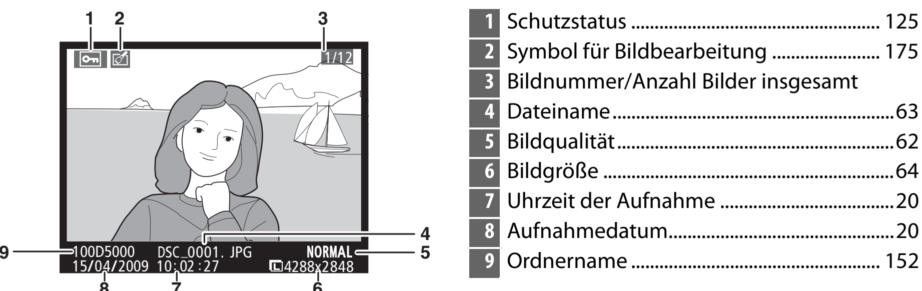


Bildinformationen

Bei der Einzelbildwiedergabe werden auf dem Bild Bildinformationen eingeblendet. Drücken Sie ▲ oder ▼, um, wie unten dargestellt, durch die Bildinformationen zu blättern. Beachten Sie, dass die Aufnahmedaten, RGB-Histogramme und Informationen zu den Lichtern nur dann angezeigt werden, wenn die entsprechende Option unter »**Infos bei Wiedergabe**« ausgewählt wurde (□146). GPS-Daten werden nur angezeigt, wenn während der Aufnahme ein GPS-Empfänger verwendet wurde.

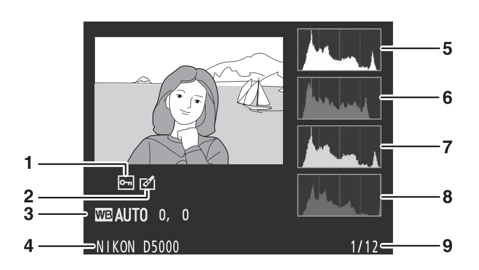


▮▮ *Dateiinformationen*



1. Schutzstatus 125
2. Symbol für Bildbearbeitung 175
3. Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt
4. Dateiname 63
5. Bildqualität 62
6. Bildgröße 64
7. Uhrzeit der Aufnahme 20
8. Aufnahmedatum 20
9. Ordnername 152

■ RGB-Histogramm*

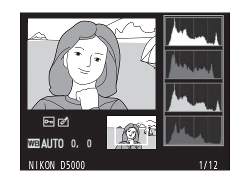


1 Schutzstatus ... 125
2 Symbol für Bildbearbeitung ... 175
3 Weißabgleich ... 96
Weißabgleich-Feinabstimmung ... 98
4 Typbezeichnung der Kamera
5 Histogramm (RGB-Kanal). Bei allen Histogrammen ist die Helligkeit der Pixel auf der horizontalen Achse und ihre Anzahl auf der vertikalen Achse aufgetragen.
6 Histogramm (Rotkanal)
7 Histogramm (Grünkanal)
8 Histogramm (Blaukanal)
9 Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt

* Wird nur angezeigt, wenn »**RGB-Histogramm**« für »**Infos bei Wiedergabe**« (□146) ausgewählt ist.

Die Ausschnittvergrößerung

Um in ein Foto einzuzoomen, während das Histogramm angezeigt wird, drücken Sie 🔍. Verwenden Sie die 🔍- und 🔍-Tasten zum Ein- und Auszoomen und um das Bild mit dem Multifunktionswähler zu verschieben. Das Histogramm wird aktualisiert und zeigt nur die Daten für den auf dem Monitor sichtbaren Bildausschnitt an.



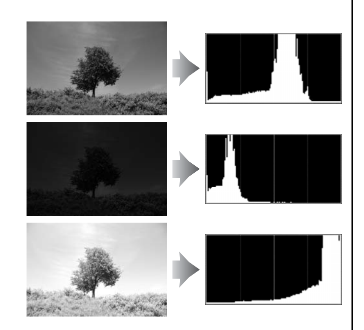
Histogramme

Bitte beachten Sie, dass die Histogramme der Kamera nur als Anhaltspunkt dienen und von den Histogrammen eines Bildbearbeitungsprogramms abweichen können. Untenstehend einige Beispielhistogramme:

Bei Bildern, die sowohl helle, dunkle als auch Bereiche mittlerer Helligkeit aufweisen, zeigt das Histogramm eine relativ gleichmäßige Tonwertverteilung.

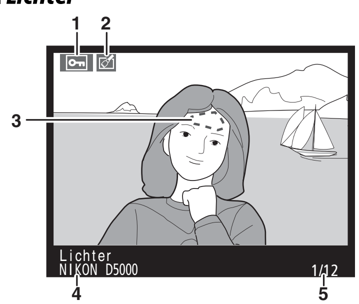
Wenn das Bild dunkel ist, wird die Verteilung der Tonwerte nach links verschoben.

Wenn das Bild sehr hell ist, wird die Verteilung der Tonwerte nach rechts verschoben.



Bei einer Belichtungskorrektur zu einer Überbelichtung hin, wird die Tonwertverteilung nach rechts verschoben, bei einer Belichtungskorrektur zu einer Unterbelichtung hin, wird sie nach links verschoben. Ein Histogramm kann Ihnen eine ungefähre Vorstellung von der Belichtung eines Fotos vermitteln, besonders wenn bei hellem Umgebungslicht eine Beurteilung des Fotos auf dem Monitor schwierig ist.

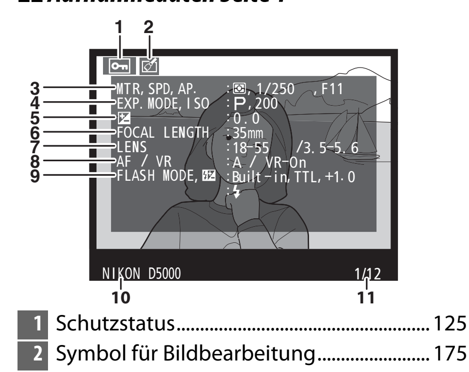
Lichter*



1	Schutzstatus ... 125
2	Symbol für Bildbearbeitung ... 175
3	Bild-Lichter
4	Typbezeichnung der Kamera
5	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt

* Wird nur angezeigt, wenn »**Lichter**« für »**Infos bei Wiedergabe**« (□146) ausgewählt ist. Blinkende Bereiche zeigen Lichter an.

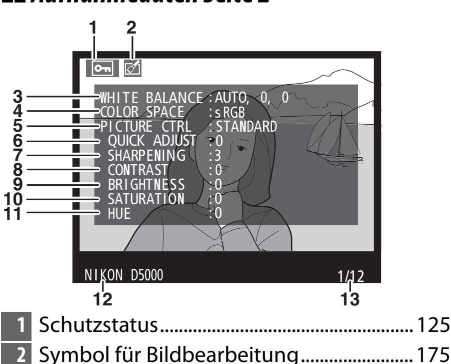
Aufnahmedaten Seite 1 [1]



1	Schutzstatus ... 125
2	Symbol für Bildbearbeitung ... 175
3	Belichtungsmessung ... 88 Belichtungszeit ... 82, 84 Blende ... 83, 84
4	Aufnahmebetriebsart ... 28, 33, 80 ISO-Empfindlichkeit [2] ... 74
5	Belichtungskorrektur ... 90
6	Brennweite ... 197
7	Objektivdaten
8	Autofokus ... 54, 60 Objektiv VR (Bildstabilisator) [3] ... 19
9	Blitzeinstellung ... 71 Blitzbelichtungskorrektur ... 92
10	Typbezeichnung der Kamera
11	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt

1 Wird nur angezeigt, wenn »**Metadaten**« für »**Infos bei Wiedergabe**« ausgewählt ist (□146).
2 Wird rot angezeigt, wenn das Bild mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.
3 Wird nur angezeigt, wenn ein Objektiv mit Bildstabilisator montiert ist.

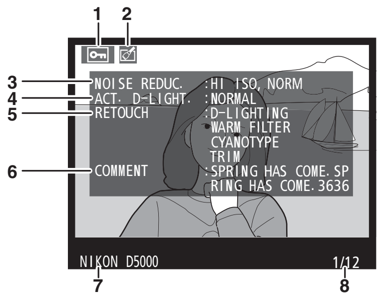
Aufnahmedaten Seite 2[1]



1. Schutzstatus 125
2. Symbol für Bildbearbeitung 175
3. Weißabgleich 96
   Farbtemperatur 97
   Weißabgleich-Feinabstimmung 98
   Eigener Messwert 99
4. Farbraum 150
5. Picture-Control-Konfiguration 106
6. Schnelleinstellung[2] 109
   Original Picture-Control[3] 112
7. Scharfzeichnung 109
8. Kontrast 109
9. Helligkeit 109
10. Farbsättigung[4] 109
    Filtereffekte[5] 109
11. Farbton[4] 109
    Tonen[5] 109
12. Typbezeichnung der Kamera
13. Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt

1 Wird nur angezeigt, wenn »**Metadaten**« für »**Infos bei Wiedergabe**« ausgewählt ist (□146).
2 »**Standard**«, »**Brillant**«, »**Porträt**«, und »**Landschaft**«.
3 »**Neutral**«, »**Monochrom**«, und benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen.
4 Wird bei monochromen Picture-Control-Konfigurationen nicht angezeigt.
5 Wird nur bei monochromen Picture-Control-Konfigurationen angezeigt.

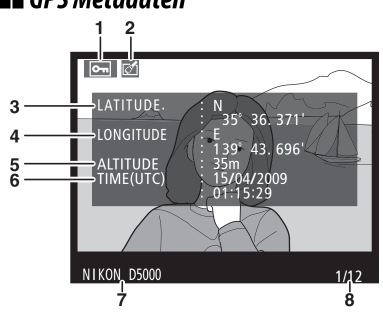
Aufnahmedaten Seite 3*



1. Schutzstatus 125
2. Symbol für Bildbearbeitung 175
3. Rauschreduzierung bei ISO+ 151
   Rauschreduzierung bei Langzeitbelichtung 151
4. Active D-Lighting 94
5. Bildbearbeitungsverlauf 174
6. Bildkommentar 169
7. Typbezeichnung der Kamera
8. Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt

* Wird nur angezeigt, wenn »**Metadaten**« für »**Infos bei Wiedergabe**« ausgewählt ist (□146).

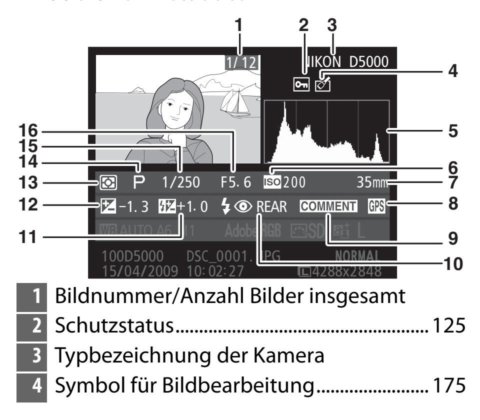
GPS Metadaten*



1	Schutzstatus 125
2	Symbol für Bildbearbeitung 175
3	Breitengrad
4	Längengrad
5	Höhe
6	Weltzeit (UTC)
7	Typbezeichnung der Kamera
8	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt

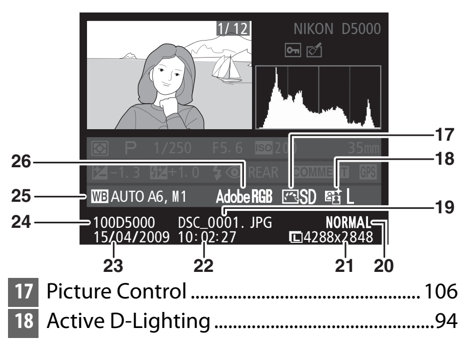
* Wird nur angezeigt, wenn bei der Aufnahme des Bildes ein GPS-Empfänger verwendet wurde(🕮114).

Überblick Metadaten



1	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt
2	Schutzstatus 125
3	Typbezeichnung der Kamera
4	Symbol für Bildbearbeitung 175
5	Histogramm zeigt Farbtonverteilung im Bild an (🕮 118).
6	ISO-Empfindlichkeit* 74
7	Brennweite 197
8	Symbol für GPS-Daten 114
9	Symbol für Bildkommentar 169
10	Blitzeinstellung 71
11	Blitzbelichtungskorrektur 92
12	Belichtungskorrektur 90
13	Belichtungsmessung 88
14	Aufnahmebetriebsart 28, 33, 80
15	Belichtungszeit 82, 84
16	Blende 83, 84

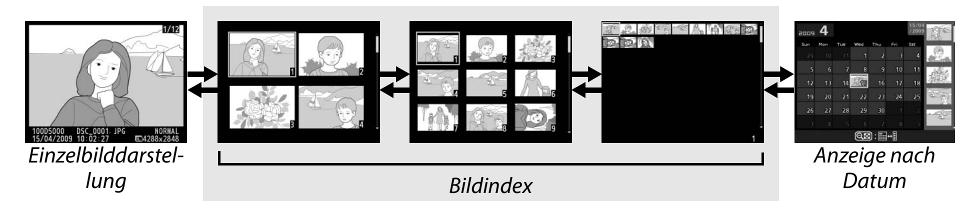
* Wird rot angezeigt, wenn das Bild mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.



17	Picture Control 106
18	Active D-Lighting 94
19	Dateiname 63
20	Bildqualität 62
21	Bildgröße 64
22	Uhrzeit der Aufnahme 20
23	Aufnahmedatum 20
24	Ordnername 152
25	Weißabgleich ..... 96 Farbtemperatur ..... 97 Weißabgleich-Feinabstimmung ..... 98 Eigener Messwert 99
26	Farbraum 150

Bildindex

Um einen Bildindex als »Kontaktbogen« mit vier, neun oder 72 Miniaturbildern anzuzeigen, drücken Sie die ⊖▦-Taste.

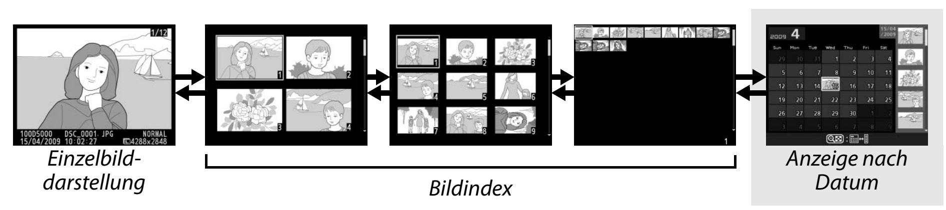


Einzelbilddarstellung — *Bildindex* — *Anzeige nach Datum*

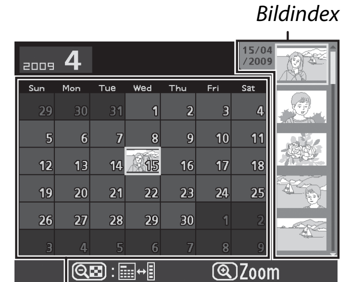
Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Weitere Bilder anzeigen	⊖▦	Drücken Sie die ⊖▦-Taste, um die Anzahl der angezeigten Bilder zu erhöhen.
Weniger Bilder anzeigen	⊕	Drücken Sie die ⊕-Taste, um die Anzahl der angezeigten Bilder zu verringern. Drücken Sie diese Taste während der Anzeige von vier Bildern, um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.
Bilder markieren	Multifunktionswähler	Verwenden Sie den Multifunktionswähler oder das Einstellrad, um Bilder für die Optionen »Einzelbildwiedergabe«, »Ausschnittvergrößerung« (□124), »Löschen«(□126), oder »Schutzkennzeichen« (□125) zu markieren.
Markiertes Bild anzeigen	OK	Drücken Sie OK, um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.
Markiertes Bild löschen	🗑	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 126.
Schutzstatus des markierten Bildes ändern	O‑┬ (AE-L/AF-L)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 125.
Zur Aufnahmebereitschaft zurückkehren	Auslöser / ▶	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort neue Bilder aufgenommen werden.
Menüs anzeigen	MENU	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 145.

Anzeige nach Datum

Drücken Sie während der Anzeige von 72 Bildern die ⊖▦-Taste, um die an einem bestimmten Tag aufgenommenen Bilder anzuzeigen.



Drücken Sie die ⊖▦-Taste, um zwischen der Datumsliste und dem Bildindex für das ausgewählte Datum zu wechseln. Mit dem Multifunktionswähler können Sie ein Datum in der Datumsliste oder Bilder im Bildindex markieren.



Je nachdem, ob sich der Cursor in der Datumsliste oder im Bildindex befindet, können die folgenden Aktionen ausgeführt werden:

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Wechseln zwischen Datumsliste und Bildindex	⊖▦	Wenn sich der Cursor in der Datumsliste befindet, drücken Sie die ⊖▦-Taste, um den Cursor in den Bildindex zu bewegen. Drücken Sie die Taste erneut, um mit dem Cursor in die Datumsliste zurückzukehren.
Zurück zum Bildindex/ Einzoomen im markierten Bild	⊕	• **Datumsliste**: Zurück zur Anzeige von 72 Miniaturbildern. • **Bildindex**: Halten Sie die ⊕-Taste gedrückt, um auf das markierte Bild einzuzoomen.
Zwischen Bildindex und Einzelbildansicht hin- und herwechseln	OK	• **Datumsliste**: Anzeigen des ersten am ausgewählten Datum aufgenommenen Bildes. • **Bildindex**: Anzeigen des markierten Bildes.
Datum/Bilder markieren	(Multifunktionswähler)	• **Datumsliste**: Datum markieren. • **Bildindex**: Bild markieren.
Markierte Bilder löschen	🗑	• **Datumsliste**: Löschen aller am ausgewählten Datum aufgenommenen Bilder. • **Bildindex**: Löschen markierter Bilder (□126).
Schutzstatus des markierten Bildes ändern	O-n (AE-L/AF-L)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 125.
Zur Aufnahmebereitschaft zurückkehren	(Auslöser) / ▶	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort neue Bilder aufgenommen werden.
Menüsteuerung aktivieren	MENU	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 145.

Näher Ansehen: Ausschnittvergrößerung

Drücken Sie die ⊕-Taste, um in der Einzelbildwiedergabe oder bei dem im Bildindex oder in der Anzeige nach Datum markierten Bild einen Bildausschnitt zu vergrößern. Während einer Ausschnittvergrößerung können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Ein- oder Auszoomen	⊕ / ⊖	Drücken Sie ⊕, um einen Bildbereich vergrößert wiederzugeben. Die maximale Vergrößerung beträgt ca. das 27-fache (große Bilder), 20-fache (Bilder mittlerer Größe) oder 13-fache der Einzelbildansicht (kleine Bilder). Drücken Sie ⊖, um die Ansicht zu verkleinern. Bei einer Ausschnittvergrößerung können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, wird der sichtbare Ausschnitt schneller verschoben. Das Navigationsfenster wird angezeigt, wenn der Zoom geändert wird, der derzeit auf dem Monitor sichtbare Bereich wird durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet.
Andere Bildbereiche anzeigen		
Gesichter auswählen	◂i▸ +	Gesichter (bis zu 10), die während des Zoomvorgangs erkannt werden, werden durch weiße Rahmen im Navigationsfenster angezeigt. Drücken Sie ◂i▸ und drehen Sie das Einstellrad, um die Anzeige zu den Gesichtern zu verschieben, ohne dabei das Zoomverhältnis zu verändern.
Zu anderen Bildern blättern		Drehen Sie das Einstellrad, um die gleiche Stelle in anderen Bilder mit dem aktuellen Zoomverhältnis anzuzeigen.
Ausschnittvergrößerung beenden	OK	Beenden der Ausschnittvergrößerung und Rückkehr zur Einzelbildwiedergabe.
Schutzstatus ändern	O‑n (AE-L/AF-L)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 125.
Zur Aufnahmebereitschaft zurückkehren	/ ▶	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort neue Bilder aufgenommen werden.
Anzeigemenüs	MENU	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 145.



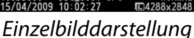
Fotos vor dem Löschen schützen

In den Anzeigearten »Einzelbild«, »Ausschnittvergrößerung«, »Bildindex« und »Anzeige nach Datum« können Sie mithilfe der O-n-Taste Bilder vor dem versehentlichem Löschen schützen. Geschützte Ordner können nicht durch Betätigen der 🗑-Taste oder durch die Option »**Löschen**« im Wiedergabemenü gelöscht werden. Bitte beachten Sie, dass das Schutzkennzeichen nicht verhindert, dass die Bilder beim Formatieren der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht *werden* (□23).

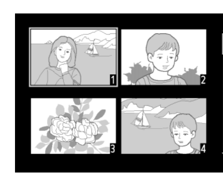
So schützen Sie ein Bild vor versehentlichem Löschen:

1 **Wählen Sie ein Bild aus.**
Zeigen Sie das betreffende Bild in der »Einzelbildansicht« oder »Ausschnittvergrößerung« an oder markieren Sie es im »Bildindex« der »Bildminiatur« oder in der »Anzeige nach Datum«.





Einzelbilddarstellung

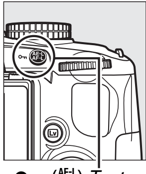


Bildindex

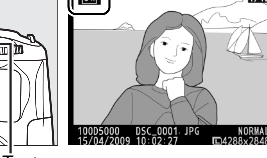


Anzeige nach Datum

2 **Drücken Sie die O-n (AE-L/AF-L)-Taste.**
Geschützte Bilder sind mit dem Symbol O-n gekennzeichnet. Wenn Sie das Schutzkennzeichen eines Bildes wieder entfernen möchten, damit es gelöscht werden kann, zeigen bzw. markieren Sie es im »Bildindex« und drücken Sie anschließend dieO-n (AE-L/AF-L)-Taste.



O-n (AE-L/AF-L)-*Taste*



Entfernen der Schutzkennzeichen von allen Bildern
Wenn Sie die Schutzkennzeichen für alle Bilder, die im Menü »**Wiedergabeordner**« ausgewählt sind, entfernen möchten, halten Sie die O-n (AE-L/AF-L) und 🗑-Tasten etwa zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt.

Fotos löschen

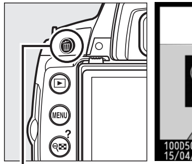
Zeigen Sie das Bild, das Sie löschen möchten, in der »Einzelbildansicht« an oder markieren Sie es im »Bildindex«. Drücken Sie die 🗑-Taste, um das Bild zu löschen. Um mehrere ausgewählte Fotos zu löschen, alle am ausgewählten Tag aufgenommenen Fotos, oder alle Fotos im aktuellen Wiedergabe-Ordner, verwenden Sie die Option »**Löschen**« im Wiedergabe-Menü. Bitte beachten Sie, dass gelöschte Bilder nicht wiederhergestellt werden können.

Einzelbild, Bildminiatur, und Anzeige nach Datum

Um das aktuelle Bild zu löschen, drücken Sie die 🗑-Taste.

1 Wählen Sie ein Bild aus.
Zeigen oder markieren Sie das Bild im »Bildindex« in der »Bildminiatur« oder der »Anzeige nach Datum« an.

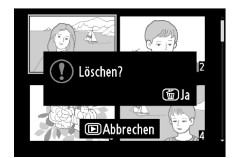
2 Drücken Sie die 🗑-Taste.
Anschließend wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt.



🗑-Taste

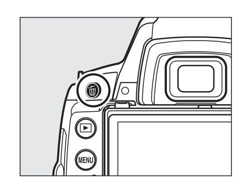


Einzelbilddarstellung



Bildindex

3 Drücken Sie die 🗑-Taste erneut.
Um das Bild zu löschen, drücken Sie die 🗑-Taste erneut. Wenn Sie das Bild doch nicht löschen möchten, drücken Sie die ▶-Taste.



Anzeige nach Datum
Während der Anzeige nach Datum können Sie alle am ausgewählten Tag aufgenommenen Fotos löschen, indem Sie das »Datum« in der »Datumsliste« markieren und die 🗑-Taste drücken (□123).



Das Wiedergabemenü

Die Option »**Löschen**« im Wiedergabemenü enthält die folgenden Optionen. Beachten Sie, dass es, abhängig von der Anzahl der Bilder, etwas dauern kann, bis alle Bilder gelöscht sind.

Option	Beschreibung
Ausgewählte Bilder	Ausgewählte Bilder löschen.
DATE **Datum auswählen**	Löscht alle Bilder, die am ausgewählten Datum aufgenommen wurden.
ALL **Alle**	Löscht alle Bilder im aktuell ausgewählten Wiedergabeordner.(146).

Ausgewählte Bilder: Ausgewählte Bilder löschen

1 Wählen Sie Löschen.
Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie »**Löschen**« im Wiedergabemenü und drücken Sie ▶.



MENU-Taste

2 Wählen Sie Ausgewählte Bilder.
Markieren Sie »**Ausgewählte Bilder**« und drücken Sie ▶.






3 Markieren Sie ein Bild.
Markieren Sie das gewünschte Bild mit dem Multifunktionswähler (um das markierte Bild als Vollbild anzuzeigen, halten Sie die ⊕-Taste gedrückt.)

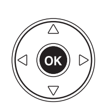



4 Wählen Sie das markierte Bild aus.
Drücken Sie die ⊖-Taste, um das markierte Bild auszuwählen. Ausgewählte Bilder sind durch das 🗑-Symbol markiert. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, um weitere Bilder rückgängig zu machen. Um die Auswahl eines Bildes aufzuheben, markieren Sie es und drücken Sie ⊖.



⊖-Taste

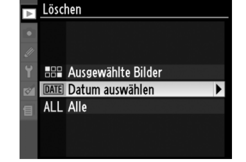
5 Drücken Sie ⊛, um den Vorgang abzuschließen.
Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie ⊛.



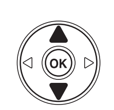

■ *Datum auswählen: Fotos löschen, die an einem ausgewählten Tag aufgenommen wurden*

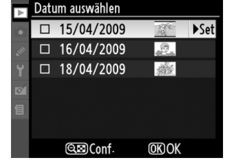
1 Wählen Sie Datum auswählen.
Markieren Sie im Löschmenü »**Datum auswählen**« und drücken Sie ▶.



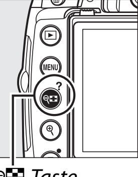


2 Markieren Sie ein Datum.
Drücken Sie ▲ oder ▼, um ein Datum zu markieren.

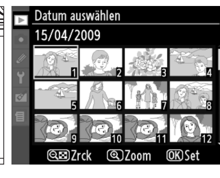




Drücken Sie zum Anzeigen der am markierten Datum aufgenommenen Bilder Q⊞. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Bilder zu blättern, oder drücken Sie ⊕, um das aktuelle Bild als Vollbild anzuzeigen. Drücken Sie Q⊞, um zur Datumsliste zurückzukehren.



Q⊞-Taste

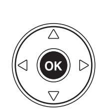


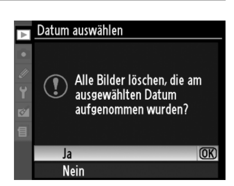
3 Wählen Sie das markierte Datum.
Drücken Sie ▶, um alle am markierten Tag aufgenommenen Bilder auszuwählen. Das jeweils ausgewählte Datum ist durch das ☑-Symbol gekennzeichnet. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Tage auszuwählen. Um die Auswahl eines Datums aufzuheben, markieren Sie das Datum und drücken Sie ▶.





4 Drücken Sie OK, um den Vorgang abzuschließen.
Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie OK.

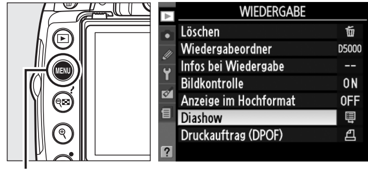




Diashows

Die Option »**Diashow**« im Wiedergabemenü wird zum Anzeigen einer Diashow der Bilder im aktuellen Wiedergabeordner verwendet (□146).

Um das Menü Diashow anzuzeigen, drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie »**Diashow**« im Wiedergabemenü aus.



MENU-*Taste*

Das Menü Diashow enthält die folgenden Optionen:



Option	Beschreibung
Start	Startet die Diashow.
Bildintervall	Festlegen, wie lange jedes Bild bei der Diashow angezeigt wird.

Starten Sie die Diashow, indem Sie die Option »**Start**« im Diashow-Menü markieren und ⊛ drücken. Während einer Diashow können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Vorwärts blättern/ rückwärts blättern	◀ OK ▶	Drücken Sie ◀, um zum vorherigen Bild zu blättern, oder ▶, um zum nächsten Bild zu blättern.
Weitere Bildinformationen anzeigen	▲ OK ▼	Angezeigte Bildinformation ändern (□117).
Anhalten/Fortsetzen der Diashow	⊛	Show anhalten. Drücken Sie erneut, um fortzufahren.
Rückkehr zum Wiedergabemenü	MENU	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 146.
Rückkehr zum Wiedergabemodus	▶	Beenden der Show und Rückkehr zum Wiedergabemodus.
Rückkehr zur Aufnahmebereitschaft	Auslöser	Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren.

Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt, wenn die Show zu Ende ist. Wählen Sie »**Fortsetzen**« aus, um fortzufahren, oder »**Beenden**«, um ins Wiedergabemenü zurückzukehren.



Anschließen an einen Fernseher, Computer oder Drucker

Dieses Kapitel beschreibt, wie Bilder von der Kamera auf einen Computer übertragen, ausgedruckt und auf einem Fernseher wiedergegeben werden können.

Fotos auf einem Fernseher ansehen **132**
- Standardauflösende Geräte 132
- High-Definition-Geräte 133

An einen Computer anschließen **134**
- Bevor Sie die Kamera anschließen 134
- Anschließen der Kamera 135

Fotos drucken **136**
- Den Drucker anschließen 136
- Drucken einzelner Bilder 137
- Drucken mehrerer Bilder 139
- Indexprints herstellen 142
- Einen DPOF Druckauftrag erstellen: Druckauftrag (DPOF) 143

Fotos auf einem Fernseher ansehen

Mit dem mitgelieferten Audio-Video-Kabel (AV) EG-CP14 können Sie die Kamera an einen Fernseher oder Videorecorder anschließen und Bilder anzeigen oder aufnehmen. Ein Mini-Pin **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface (HDMI)-Kabel vom Typ C (separat erhältlich von einem Drittlieferanten) kann verwendet werden, um die Kamera an High-Definition Videogeräte anzuschließen.

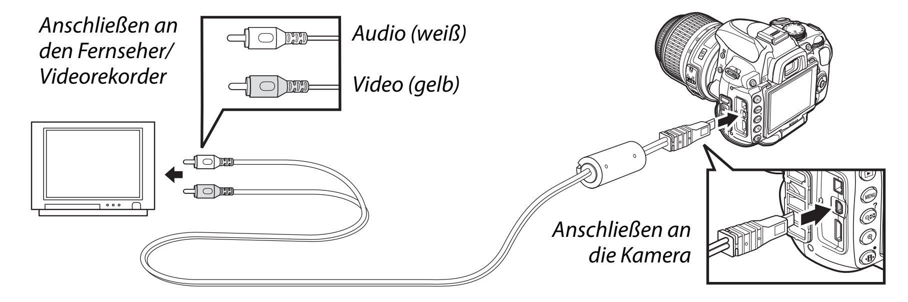
Standardauflösende Geräte

Bevor Sie die Kamera an einen standardmäßigen Fernseher anschließen, vergewissern Sie sich, dass der Kameravideo-Standard (🕮 168) mit dem des Fernsehers übereinstimmt.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie das Audio-Video-Kabel anschließen oder abziehen.

2 Schließen Sie das mitgelieferte Audio-/Video-Kabel wie auf der Abbildung gezeigt an.



3 Stellen Sie am Fernseher den Videokanal ein.

4 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die ▶-Taste.

Während der Wiedergabe werden die Bilder sowohl auf dem Kameramonitor als auch auf dem Fernseher angezeigt. Beachten Sie, dass die Bildränder eventuell nicht angezeigt werden.

PAL

Bilder auf PAL-Geräten werden in niedrigerer Auflösung wiedergegeben.

Wiedergabe auf einem Fernseher

Bei längerer Wiedergabe wird die Verwendung des Netzteils EH-5a und des Akkufacheinsatzes EP-5 (optionales Zubehör) empfohlen. Wenn die Kamera mit einem Netzteil betrieben wird, ist die Ausschaltzeit des Monitors auf eine Stunde festgelegt.

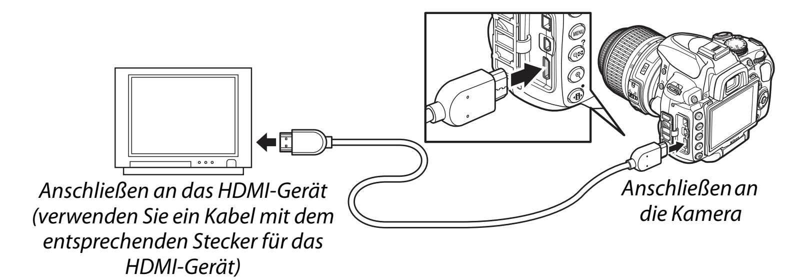
High-Definition-Geräte

Die Kamera kann mit Hilfe eines handelsüblichen HDMI-Kablels vom Typ C an HDMI-Geräte angeschlossen werden (erhältlich von einem Drittanbieter)

1 Schalten Sie die Kamera aus.

Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie das HDMI-Kabel anschließen oder abziehen.

2 Schließen Sie das HDMI-Kabel wie auf der Abbildung gezeigt an.



3 Stellen Sie am HDMI-Gerät den HDMI-Kanal ein.

4 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die ▶-Taste.

Während der Wiedergabe werden die Bilder auf dem HDMI-Fernseher bzw. -Monitor angezeigt. Der Monitor der Kamera bleibt ausgeschaltet.

HDMI (📖 168)

Bei der Standardeinstellung »**Automatisch**« stimmt die Kamera das HDMI-Format automatisch auf das angeschlossene HDMI-Gerät ab. Das HDMI-Format kann mit Hilfe der Option »**HDMI**« im Systemmenü ausgewählt werden (📖 168).

Schließen der Abdeckung der Anschlüsse.

Schließen Sie die Abdeckung der Anschlüsse, wenn die Anschlüsse nicht benutzt werden. Fremdstoffe in den Anschlüssen könnten die Datenübertragung beeinträchtigen.

An einen Computer anschließen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Kamera mit dem im Lieferumfang enthaltenen USB-Kabel UC-E6 an einen Computer angeschlossen werden kann.

Bevor Sie die Kamera anschließen

Bevor Sie die Kamera anschließen, müssen Sie die auf der mitgelieferten Software-Suite-CD enthaltene Software installieren (weitere Informationen finden Sie im *Schnellstart*). Um zu verhindern, dass die Datenübertragung vorzeitig abbricht, sollte der Kamera-Akku EN-EL9a vollständig aufgeladen sein. Laden Sie den Akku sicherheitshalber vollständig auf oder versorgen Sie die Kamera über das Netzteil EH-5a und den Akkufacheinsatz EP-5 (optionales Zubehör) mit Strom.

Unterstützte Betriebssysteme

Die Kamera kann an Computer mit den folgenden Betriebssystemen angeschlossen werden:

- **Windows**: Windows Vista mit Service Pack 1 (32-Bit, Home Basic/Home Premium/ Business/Enterprise/Ultimate) und Windows XP mit Service Pack 3 (Home Edition/ Professional).
- **Macintosh**: Mac OS X (Versionen 10.3.9, 10.4.11, 10.5.6)

Aktuelle Informationen zu den unterstützten Betriebssystemen finden Sie auf den auf Seite xvi aufgelisteten Webseiten.

Mitgelieferte Software

Nikon Transfer wird verwendet, um Bilder von der Kamera auf den Computer zu übertragen, wo sie mit ViewNX angezeigt werden können. (Nikon Transfer kann auch verwendet werden, um Bilddateien zu sichern und während der Übertragung von Bildern Informationen in diese zu integrieren. Mit ViewNX können Sie auch Bilder sortieren und in verschiedene Dateiformate konvertieren sowie einfache Bildbearbeitungen von NEF-/ RAW-Fotos vornehmen).

Anschließen von Kabeln

Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen und Abziehen von Kabeln stets aus. Achten Sie beim Anschließen darauf, keine Gewalt anzuwenden oder die Stecker zu verkanten.

Während der Übertragung

Schalten Sie die Kamera nicht aus und ziehen Sie das USB-Kabel nicht ab, solange die Übertragung läuft.

Camera Control Pro 2

Mit Camera Control Pro 2 (separat erhältlich, 🕮 202) können Sie die Kamera von einem Computer aus steuern. Wenn Camera Control Pro 2 läuft, erscheint eine Eingangsmodus-Anzeige im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.

Anschließen der Kamera

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel an.

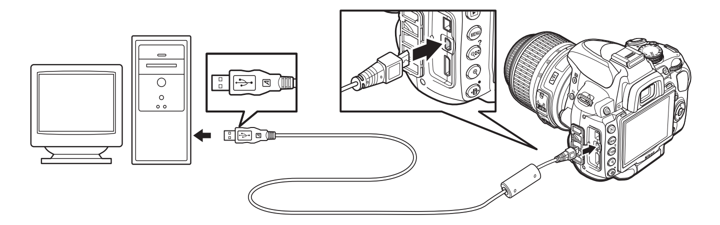
1 Schalten Sie die Kamera aus.

2 Schalten Sie den Computer ein.

Schalten Sie den Computer ein und warten Sie, bis das Betriebssystem gestartet ist.

3 Schließen Sie das USB-Kabel an.

Schließen Sie das USB-Kabel wie auf der Abbildung gezeigt an. Achten Sie beim Anschließen darauf, keine Gewalt anzuwenden oder die Stecker zu verkanten.



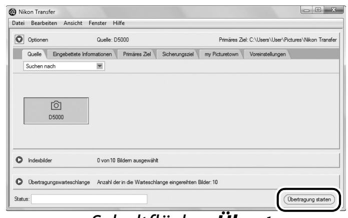
USB-Hubs

Schließen Sie die Kamera direkt an den Computer an. Schließen Sie das Kabel nicht über einen USB-Hub oder eine Tastatur an.

4 Schalten Sie die Kamera ein.

5 Übertragen Sie Bilder auf den Computer.

Nikon Transfer startet automatisch. Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Übertragung starten**«, um Bilder zu übertragen (weitere Informationen zu Nikon Transfer finden Sie unter »**Nikon Transfer Hilfe**« im Menü »**Hilfe**« von Nikon Transfer).



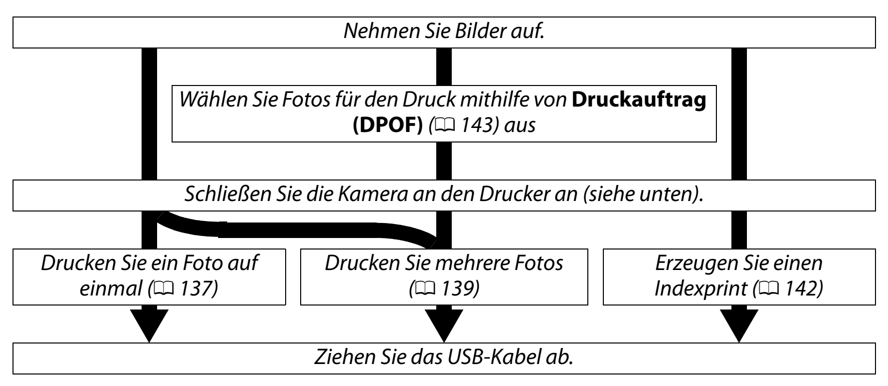
*Schaltfläche »**Übertragung starten**«*

6 Wenn die Übertragung beendet ist, schalten Sie die Kamera aus und ziehen Sie das USB-Kabel ab.

Nikon Transfer wird automatisch beendet, sobald die Übertragung abgeschlossen ist.

Fotos drucken

Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um ausgewählte JPEG-Bilder über eine direkte USB-Verbindung auf einem PictBridge-Drucker zu drucken.



Drucken über eine direkte USB-Verbindung
Vergewissern Sie sich, dass der Akku EN-EL9a vollständig aufgeladen ist, oder versorgen Sie die Kamera über das Netzteil EH-5a und den Akkufacheinsatz EH-5 mit Strom. Wenn Sie Fotos aufnehmen, die über eine direkte USB-Verbindung gedruckt werden sollen, stellen Sie in den Bel.-steuerungen **P**, **S**, **A**, und **M** »**Farbraum**« auf »**sRGB**« ein (🕮 150).

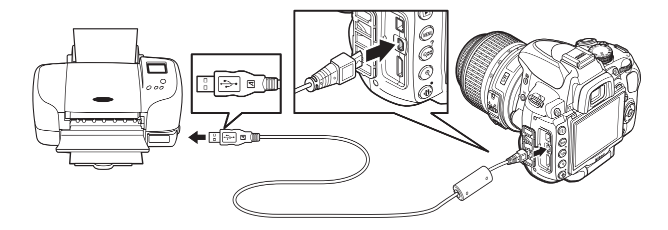
Den Drucker anschließen



Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel an.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

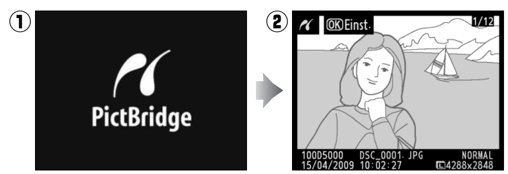
2 Schließen Sie das USB-Kabel an.
Schalten Sie den Drucker ein und schließen Sie das USB-Kabel wie auf der Abbildung gezeigt an. Achten Sie beim Anschließen darauf, die Stecker nicht zu verkanten oder zu beschädigen.



USB-Hubs
Schließen Sie die Kamera direkt an den Drucker an. Schließen Sie das Kabel nicht über einen USB-Hub an.

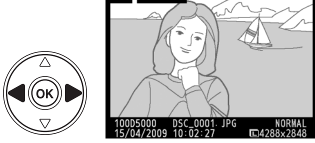
3 Schalten Sie die Kamera ein.

Auf dem Monitor erscheint das PictBridge-Logo und anschließend die PictBridge-Wiedergabeansicht.



Drucken einzelner Bilder

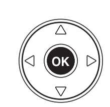
1 Wählen Sie ein Bild aus.



Drücken Sie ◀ oder ▶, um weitere Bilder anzusehen, oder drücken Sie ▲ oder ▼, um sich Bildinformationen anzusehen (□ 117). Drücken Sie die 🔍-Taste zum Einzoomen im ausgewählten Einzelbild (□ 124, drücken Sie zum Verlassen der Zoom-Funktion ▶). Drücken Sie die 🔍▦-Taste, um sechs Bilder gleichzeitig anzuzeigen. Mit dem Multifunktionswähler können Sie Bilder markieren. Drücken Sie 🔍, um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen.

2 Zeigen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie OK, um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.





3 Nehmen Sie die Einstellungen für den Druck vor.

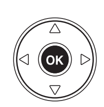
Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren und drücken Sie ▶, um sie auszuwählen.

Option	Beschreibung
Papierformat	Das Papierformatmenü wird angezeigt (vom aktuellen Drucker nicht unterstützte Optionen werden nicht aufgelistet). Drücken Sie ▲ oder ▼ , um das Papierformat auszuwählen (wenn Sie mit dem Standardpapierformat des Druckers drucken möchten, wählen Sie »**Druckervorgabe**«), und drücken Sie anschließend OK, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Anzahl Exemplare	Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Wählen Sie mit ▲ oder ▼ die gewünschte Anzahl der Kopien (maximal 99) und drücken Sie anschließend OK, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Option	Beschreibung
Rand	Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn sie vom aktuellen Drucker unterstützt wird. Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Drücken Sie ▲ oder ▼, um zwischen »**Druckervorgabe**« (Standardeinstellung des aktuellen Druckers), »**Mit Rand drucken**« (Bild wird mit weißem Rand gedruckt) oder »**Randlos drucken**« auszuwählen. Drücken Sie anschließend ⊛, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren. Es werden nur die vom aktuellen Drucker unterstützten Optionen angezeigt.
Zeitstempel	Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Drücken Sie ▲ oder ▼, um zwischen »**Druckervorgabe**« (Standardeinstellung des aktuellen Druckers), »**Mit Zeitstempel**« (Aufnahmedatum und -uhrzeit werden in das Bild eingedruckt) oder »**Ohne Zeitstempel**« auszuwählen. Drücken Sie anschließend ⊛, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Beschneiden	Diese Option ist nur erhältlich bei Druckern, die »Beschneiden« unterstützen. Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Um das Menü zu verlassen, ohne das Bild zu beschneiden, markieren Sie die Option »**Abbrechen**« und drücken Sie ⊛. Um Ränder zu beschneiden, markieren Sie »**Ränder entfernen**« und drücken Sie ▶. Wenn »**Ränder entfernen**« ausgewählt wurde, wird der rechts abgebildete Dialog angezeigt. Drücken Sie ⊕, um einen größeren Bildbereich auszuwählen, oder ⊖, um einen kleineren auszuwählen. Verschieben Sie den Bildausschnitt gegebenenfalls mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie anschließend ⊛. Bitte beachten Sie, dass ein sehr kleiner Bildausschnitt möglicherweise nicht in ausreichender Qualität gedruckt wird, wenn ein sehr großes Papierformat ausgewählt wird.

4 Druck starten.

Wählen Sie »**Druck starten**« aus und drücken Sie ⊛, um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang vorzeitig abbrechen möchten, drücken Sie ⊛.



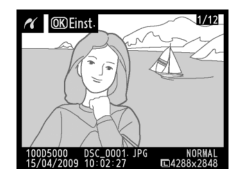


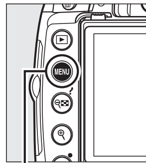
☑ Datum einbelichten

Wenn Sie »**Mit Zeitstempel**« im PictBridge Menü auswählen um Fotos auszudrucken, die Datumsinformation beinhalten, die unter Individualfunktion d6 (»**Datum einbelichten**«, 🕮 160) eingegeben wurde, erscheint das Datum zweimal. Das einbelichtete Datum könnte jedoch ausgeschnitten sein, wenn die Fotos beschnitten oder ohne Rand ausgedruckt werden.

Drucken mehrerer Bilder

1 Blenden Sie das PictBridge-Menü ein.
Drücken Sie in der PictBridge-Wiedergabeansicht die MENU-Taste (siehe Schritt 3 auf Seite137).





MENU-*Taste*

2 Wählen Sie eine Option.
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ▶.



PictBridge
Bilder auswählen
Datum auswählen
Drucken (DPOF)
Indexprint

- **Bilder auswählen**: Wählen Sie die Bilder aus, die Sie drucken möchten.
- **Datum auswählen**: Drucken Sie alle am ausgewählten Datum aufgenommenen Bilder in einfacher Kopie aus.
- **Drucken (DPOF)**: Drucken Sie einen bestehenden Druckauftrag aus, den Sie mit der Funktion »**Druckauftrag (DPOF)**« aus dem Wiedergabemenü erstellt haben (□ 146). Die Bilder des angelegten Druckauftrags werden in Schritt 3 angezeigt.

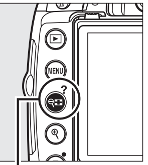
Wenn Sie von allen JPEG-Bildern, die sich auf der Speicherkarte befinden, einen Indexprint drucken möchten, wählen Sie die Option »**Indexprint**«. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 142.

3 Wählen Sie Bilder oder ein Datum aus.

Wenn Sie in Schritt 2 Bilder auswählen oder Drucken (DPOF) auswählen, verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Bilder auf der Speicherkarte zu blättern. Um das aktuelle Bild als Vollbild anzuzeigen, drücken Sie die ⊕-Taste und halten sie gedrückt. Um das ausgewählte Bild zum Drucken auszuwählen, drücken Sie die ⊖-Taste und anschließend ▲. Das ausgewählte Bild wird mit dem Symbol 🖶 gekennzeichnet, und die Anzahl der Kopien wird auf 1 eingestellt. Halten Sie die ⊖-Taste gedrückt und drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Kopien zu ändern (maximal 99). Wenn Sie das ausgewählte Bild doch nicht drucken möchten, drücken Sie ▼, wenn die Anzahl der Kopien 1 beträgt. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.

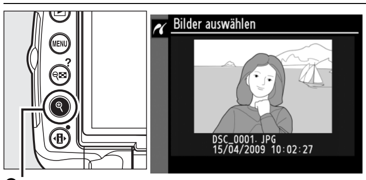








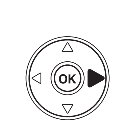
⊖ + ▲▼: *Anzahl der Kopien wählen*

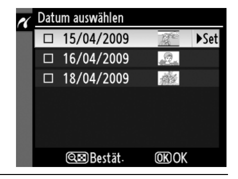


⊕**-Taste**: *Foto als Vollbild ansehen*

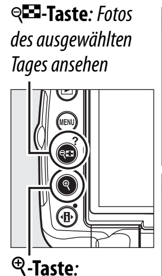
> **✓ Auswählen von Bildern für den Druck**
> Bilder im Format NEF (RAW) (🕮 62) können nicht zum Drucken ausgewählt werden. Sie können jedoch JPEG-Kopien der NEF- (RAW-) Bilder erstellen, indem Sie die Option »**NEF- (RAW-) Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü verwenden(🕮 184).

Wenn Sie in Schritt 2 Datum auswählen wählen, drücken Sie ▲ oder ▼, um ein Datum zu markieren, und drücken Sie ▶, um das markierte Datum ein- und auszuschalten. Drücken Sie ⊖, um die am ausgewählten Datum aufgenommenen Bilder anzuzeigen. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Bilder zu blättern, oder halten Sie ⊕ gedrückt, um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen.





⊖**-Taste**: *Fotos des ausgewählten Tages ansehen*

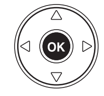




⊕**-Taste**: *markiertes Foto als Vollbild ansehen*

4 Zeigen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie OK, um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.





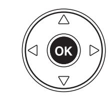
5 Nehmen Sie die Einstellungen für den Druck vor.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren und drücken Sie ▶, um sie auszuwählen.

Option	Beschreibung
Papierformat	Das Papierformatmenü wird angezeigt (□ 137, die vom aktuellen Drucker nicht unterstützten Optionen werden nicht aufgelistet). Drücken Sie ▲ oder ▼ , um das Papierformat auszuwählen (wenn Sie mit dem Standardpapierformat des Druckers drucken möchten, wählen Sie »**Druckervorgabe**«), und drücken Sie anschließend OK, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Rand	Das Menü mit Optionen für das Drucken mit Rand werden dargestellt (□ 138, die vom aktuellen Drucker nicht unterstützten Optionen werden nicht aufgelistet). Drücken Sie die ▲ oder ▼, um zwischen »**Druckervorgabe**« (Standardeinstellung des aktuellen Druckers), »**Mit Rand drucken**« (Bild wird mit weißem Rand gedruckt) oder »**Randlos drucken**« auszuwählen. Drücken Sie anschließend OK, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Zeitstempel	Das Menü mit Optionen für Zeitstempel wird dargestellt (□ 138, die vom aktuellen Drucker nicht unterstützten Optionen werden nicht aufgelistet). Drücken Sie ▲ oder ▼, um zwischen »**Druckervorgabe**« (Standardeinstellung des aktuellen Druckers), »**Mit Zeitstempel**« (Aufnahmedatum und -uhrzeit werden in das Bild eingedruckt) oder »**Ohne Zeitstempel**« auszuwählen. Drücken Sie anschließend OK, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

6 Druck starten.

Markieren Sie die Option »**Druck starten**« und drücken Sie OK, um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang vorzeitig abbrechen möchten, drücken Sie OK.





Fehler

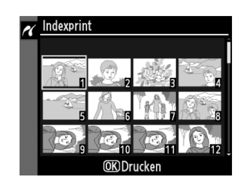
Weitere Informationen zur Problembehebung beim Drucken finden Sie auf Seite 221.

Indexprints herstellen

Um einen Indexprint aller JPEG-Bilder auf der Speicherkarte zu erstellen, wählen Sie die Option »**Indexprint**« in Schritt 2 von »Drucken mehrerer Bilder« (□ 139). Bitte beachten Sie, dass mit dieser Funktion maximal 256 Bilder gedruckt werden können. Wenn die Speicherkarte mehr Bilder enthält, werden nur die ersten 256 Bilder gedruckt.

1 Wählen Sie Indexprint.

Wenn Sie »**Indexprint**« im PictBridge-Menü auswählen (□ 139), werden die auf der Speicherkarte befindlichen Bilder wie rechts abgebildet angezeigt.



2 Zeigen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie ®, um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.



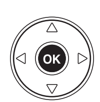


3 Nehmen Sie die Einstellungen für den Druck vor.

Wählen Sie das Papierformat, ob Sie mit oder ohne Rand drucken möchten und ob ein Zeitstempel in die Bilder eingedruckt werden soll, wie auf Seite 141 beschrieben. (Wenn Sie ein zu kleines Papierformat wählen, erscheint eine Warnmeldung.)

4 Druck starten.

Markieren Sie die Option »**Druck starten**« und drücken Sie ®, um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang vorzeitig abbrechen möchten, drücken Sie ®.

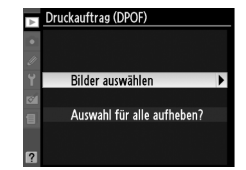


Einen DPOF Druckauftrag erstellen: Druckauftrag (DPOF)

Die Option »**Druckauftrag (DPOF)**« im Wiedergabemenü wird dazu verwendet, digitale »Druckaufträge« für PictBridge-kompatible Drucker und Geräte, die DPOF unterstützen, zu erstellen. Wenn Sie die Option »**Druckauftrag (DPOF)**« im Wiedergabemenü auswählen, wird das unter Schritt 1 abgebildete Menü angezeigt.

1 Wählen Sie Bilder auswählen.
Markieren Sie »**Bilder auswählen**« und drücken Sie ▶.



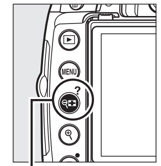


> **Erstellen eines neuen Druckauftrags**
>
> Um alle vorhergehenden ausgewählten Bilder aus dem Druckauftrag zu entfernen, markieren Sie »**Auswahl für alle aufheben?**« und drücken Sie Ⓞ.

2 Bilder auswählen.
Blättern Sie mit dem Multifunktionswähler zu einem gewünschten Bild. Um das aktuelle Bild als Vollbild anzuzeigen, halten Sie die ⊕-Taste gedrückt. Um das ausgewählte Bild zum Drucken auszuwählen, drücken Sie die ⊖-Taste und anschließend ▲. Das ausgewählte Bild wird mit dem Symbol 🖶 gekennzeichnet und die Anzahl der Kopien wird auf 1 eingestellt. Halten Sie die ⊖-Taste gedrückt und drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Kopien zu ändern (maximal 99). Wenn Sie das ausgewählte Bild doch nicht drucken möchten, drücken Sie ▼, wenn die Anzahl der Kopien 1 beträgt. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.

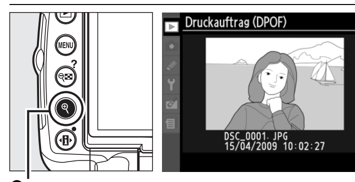






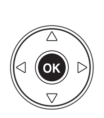


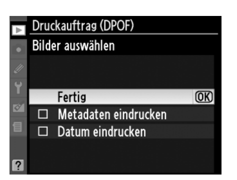
⊖ + ▲▼: *Anzahl der Kopien wählen*



⊕**-Taste**: *Foto als Vollbild ansehen*

3 Einbelichtungsoptionen anzeigen.
Drücken Sie Ⓞ, um Optionen für »Metadaten eindrucken« anzuzeigen.

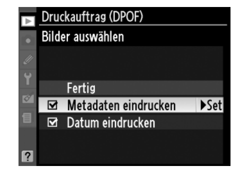




4 Wählen Sie Einbelichtungsoptionen.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ▶, um die Funktion zu aktivieren bzw. wieder zu deaktivieren. (Wenn Sie den Druckauftrag abschließen wollen, ohne diese Informationen mit einzubeziehen, können Sie direkt mit Schritt 5 fortfahren.)





- **Metadaten eindrucken**: Belichtungszeit und Blende auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.
- **Datum eindrucken**: Aufnahmedatum auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.

5 Schließen Sie den Druckauftrag ab.

Um den Druckauftrag abzuschließen, markieren Sie »**Fertig**« und drücken Sie ⓚ.





☑ Druckauftrag (DPOF)

Um den aktuellen Druckauftrag zu drucken, während die Kamera an einen PictBridge-Drucker angeschlossen ist, wählen Sie die Option »**Drucken (DPOF)**« im PictBridge-Menü aus. Befolgen Sie anschließend die Anweisungen im Abschnitt »Drucken mehrerer Bilder«, um den aktuellen Druckauftrag zu ändern und auszuführen (🕮 139). Die DPOF-Optionen zum Eindrucken des Aufnahmedatums bzw. von Belichtungszeit und Blende werden nicht unterstützt, wenn Sie über eine direkte USB-Verbindung drucken. Um das Aufnahmedatum mit auszudrucken, verwenden Sie stattdessen die Option »**Zeitstempel**« im PictBridge-Menü.

Wenn auf der Speicherkarte nicht genügend Speicherplatz für den Druckauftrag vorhanden ist, kann die Option »**Druckauftrag (DPOF)**« nicht verwendet werden.

Bilder im Format NEF (RAW) (🕮 62) können mit Hilfe dieser Option nicht ausgewählt werden. Sie können jedoch JPEG-Kopien der NEF- (RAW-) Bilder erstellen, indem Sie die Option **NEF- (RAW-) Verarbeitung** im Bildbearbeitungsmenü verwenden (🕮 184).

Wenn Bilder, die in den Druckauftrag aufgenommen wurden, später mit einem Computer oder einem anderen Gerät gelöscht werden, kann es vorkommen, dass der Druckauftrag nicht korrekt gedruckt wird.

Menüübersicht

Durch Drücken der MENU-Taste wird das aktuelle Menü angezeigt, drücken Sie ◀, um aus den unten aufgelisteten Menüs auszuwählen. In diesem Kapitel werden die Optionen beschrieben, die in den unten aufgeführten Menüs verfügbar sind.

Das Wiedergabemenü: **Bilder verwalten** 146

Das Aufnahmemenü: **Aufnahme-Optionen** 148

Individualfunktionen: **Feinabstimmung der Kamera-Einstellungen** 153

Das Systemmenü: **Grundlegende Kameraeinstellungen** 165

Das Bildbearbeitungsmenü: **Bildbearbeitung in der Kamera** 174

Letzte Einstellungen/ Benutzerdefinierte Menü 190







▶ Das Wiedergabemenü: *Bilder verwalten*

Um das Wiedergabemenü anzuzeigen, drücken Sie MENU und wählen Sie das Register ▶ (Wiedergabemenü).



MENU-*Taste*

Das Wiedergabemenü enthält die folgenden Optionen:

Option	Standardvorgabe	🕮
Löschen	—	127
Wiedergabeordner	Aktuell	146
Infos bei Wiedergabe	—	146
Bildkontrolle	Ein	147

Option	Standardvorgabe	🕮
Anzeige im Hochformat	Aus	147
Diashow	—	129
Druckauftrag (DPOF)	—	143

Wiedergabeordner

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

Wählen Sie einen Ordner für die Wiedergabe aus:

Option	Beschreibung
Aktuell	Während der Wiedergabe werden nur die Bilder angezeigt, die sich in dem Ordner befinden, der im Aufnahmemenü unter »**Ordner**« gegenwärtig ausgewählt ist. Diese Option wird beim Aufnehmen eines Bildes automatisch aktiviert. Wenn eine Speicherkarte eingelegt und diese Option eingestellt wird, bevor Aufnahmen gemacht wurden, erscheint während der Wiedergabe eine Meldung, dass der Ordner keine Bilder enthält. Wählen Sie »**Alle Ordner**« aus, um die Wiedergabe zu starten.
Alle Ordner	Es werden die Bilder aus allen Ordnern bei der Wiedergabe angezeigt.

Infos bei Wiedergabe

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*



Wählen Sie die Information, die in der Anzeige der »Infos bei Wiedergabe« zur Verfügung steht (🕮 117). Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren, drücken Sie dann ▶, um eine Option für die Anzeige der Bildinformationen zu wählen. Ausgewählte Optionen werden durch das Symbol ☑ gekennzeichnet. Um eine Auswahl wieder aufzuheben, markieren Sie sie und drücken Sie ▶. Um zum Wiedergabemenü zurückzukehren, markieren Sie die Option »**Fertig**« und drücken Sie ⓚ.



Bildkontrolle

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

Legen Sie fest, ob die Bilder direkt nach der Aufnahme automatisch auf dem Monitor wiedergegeben werden. Wenn »**Aus**« ausgewählt ist, können Bilder nur durch Drücken der ▶-Taste angezeigt werden.



Anzeige im Hochformat

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

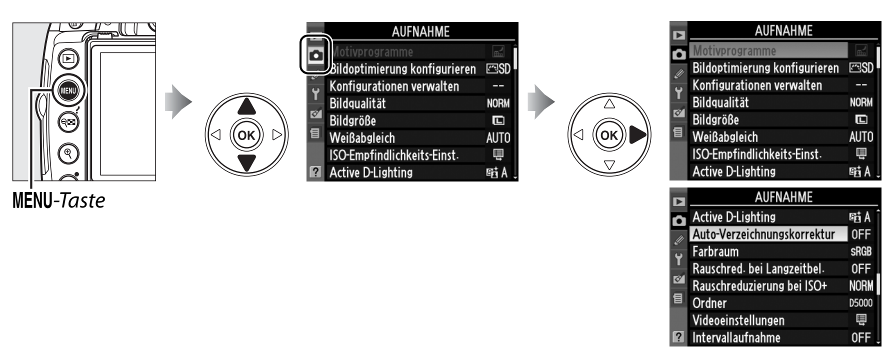
Wählen Sie, ob Bilder im Hochformat während der Wiedergabe gedreht werden sollen. Beachten Sie, dass die Bilder bei der Bildkontrolle nicht automatisch gedreht werden, da sich die Kamera während der Aufnahme in der richtigen Lage befindet (🕮 147).

Option	Beschreibung
Ein	Bilder, die im Hochformat aufgenommen wurden, werden automatisch auf dem Kameramonitor im Hochformat angezeigt. Bilder, die mit der Einstellung »**Aus**« unter »**Bildorientierung**« (🕮 170) aufgenommen wurden, werden im Querformat angezeigt.
Aus	Im Hochformat aufgenommene Bilder werden bei der Wiedergabe im Querformat angezeigt.



Das Aufnahmemenü: *Aufnahme-Optionen*

Um das Aufnahmemenü anzuzeigen, drücken Sie MENU und wählen Sie das Register (Aufnahmemenü).



Das Aufnahmemenü enthält die folgenden Optionen:

Option	Standardvorgabe	🕮
Motivprogramme	Nachtaufnahme	33
Bildoptimierung konfigurieren	Standard	106
Konfigurationen verwalten	—	111
Bildqualität	JPEG Normal	62
Bildgröße	L	64
Weißabgleich	Automatisch	96
ISO-Empfindlichkeits-Einst.	Variiert; siehe Seite 78	74
Active D-Lighting	Automatisch	94

Option	Standardvorgabe	🕮
Auto-Verzeichnungskorrektur	Aus	150
Farbraum	sRGB	150
Rauschred. bei Langzeitbel.	Aus	151
Rauschreduzierung bei ISO+	Normal	151
Ordner	—	152
Videoeinstellungen	640 × 424 (3 : 2); Audio ein	51
Intervallaufnahme	—	76



ISO-Empfindlichkeits-Einst.

ISO-Empfindlichkeit anpassen (🕮 74).

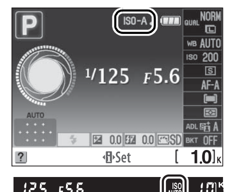


ISO-Automatik



Wenn »**Aus**« für »**ISO-Automatik**« in den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A**, und **M** ausgewählt wird, bleibt die ISO-Empfindlichkeit bei dem Wert konstant, der vom Benutzer ausgewählt wurde (🕮 74). Wenn »**Ein**« ausgewählt ist, wird die ISO-Empfindlichkeit automatisch angepasst, wenn mit dem vom Benutzer ausgewählten Wert keine optimale Belichtung erzielt werden kann (die Blitzleistung wird entsprechend angepasst). Der maximale Wert für die ISO-Automatik kann mit der Option »**Maximale Empfindlichkeit**« im Menü »**ISO-Automatik**« eingestellt werden. (Verwenden Sie zur Vermeidung von Bildrauschen niedrigere Werte. Der Mindestwert für die ISO-Automatik ist werkseitig auf ISO 200 eingestellt). In den Belichtungssteuerungen **P** und **A**, wird die Empfindlichkeit erst angepasst, wenn bei der unter »**Längste Belichtungszeit**« ausgewählten Belichtungszeit das Bild unterbelichtet wäre belichtet ist. Längere Belichtungszeiten werden nur verwendet, wenn die optimale Belichtung bei der ausgewählten ISO-Empfindlichkeit für »**Maximale Empfindlichkeit**« nicht erreicht wird. Wenn die vom Benutzer ausgewählte ISO-Empfindlichkeit höher ist als der für »**Maximale Empfindlichkeit**« ausgewählte Wert, wird stattdessen der für »**Maximale Empfindlichkeit**« ausgesuchte Wert verwendet.

Wenn »**Ein**« ausgewählt ist, zeigt der Sucher »**ISO-AUTO**« und die Anzeige der Aufnahmeinformationen »**ISO-A**« an. Diese Anzeigen blinken, wenn die Empfindlichkeit von dem vom Benutzer gewählten Wert abweicht.



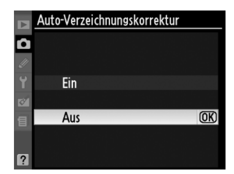




> **Automatische Einstellung der ISO-Empfindlichkeit**
> Mit höherer Empfindlichkeit steigt die Wahrscheinlichkeit für Bildrauschen. Mit der Option »**Rauschreduzierung bei ISO+**« im Aufnahmemenü kann das Bildrauschen reduziert werden (🕮 151). Beachten Sie, dass die ISO-Empfindlichkeit automatisch steigen kann, wenn ISO-Automatik in Kombination mit dem Blitz im Langzeitsynchronisations-Modus (verfügbar bei integriertem Blitz und bei den Blitzgeräten SB-900, SB-800, SB-600 und SB-400) verwendet wird. Dies hindert möglicherweise die Kamera daran, lange Belichtungszeiten auszuwählen.

Auto-Verzeichnungskorrektur

MENU-*Taste* ➜ 📷 *Aufnahmemenü*

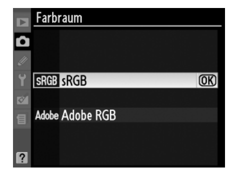


Wählen Sie »**Ein**« , um tonnenförmige Verzeichnung zu verhindern, wenn Aufnahmen mit Weitwinkelobjektiven gemacht werden und um kissenförmige Verzeichnung zu verringern, wenn Aufnahmen mit langen Brennweiten gemacht werden. (Beachten Sie, dass die Ränder, die im Sucher sichtbar sind, im endgültigen Foto beschnitten sein können und dass sich die Zeit, die für die Verarbeitung des Fotos benötigt wird, bevor die Aufnahme beginnt, sich erhöhen kann.) Diese Option steht nur bei Objektiven vom Typ G oder D zur Verfügung (ausgenommen PC, Fisheye und bestimmte andere Objektive).

Bildbearbeitung: Verzeichnungskorrektur
Weitere Informationen zur Herstellung von Kopien von bereits vorhandenen Fotos mit reduzierter tonnenförmiger und kissenförmiger Verzeichnung finden Sie auf Seite 185.

Farbraum

MENU-*Taste* ➜ 📷 *Aufnahmemenü*



Die Farbraumeinstellung legt den maximalen Farbumfang für die Farbreproduktion fest. Wählen Sie »**sRGB**« für Bilder, die ohne weitere Bearbeitung gedruckt oder anderweitig verwendet werden sollen. »**Adobe RGB**« hat ein breiteres Spektrum an Farben und wird für Bilder empfohlen, die, nachdem sie die Kamera verlassen haben, ausgiebig ver- und bearbeitet werden.

Farbraum
Farbräume definieren die Entsprechung zwischen Farben und den numerischen Werten, die sie in einer digitalen Bilddatei darstellen. Weit verbreitet ist der sRGB-Farbraum, während der Adobe-RGB-Farbraum normalerweise im Verlagswesen und in Druckereien verwendet wird. sRGB wird empfohlen, wenn Fotos aufgenommen werden, die unverändert ausgedruckt oder in Anwendungen angezeigt werden sollen, die keine Farbverwaltung unterstützen, sowie bei der Aufnahme von Fotos, die mit ExifPrint (Direktdruckfunktion einiger Heimdrucker), vom Fotodienst oder anderen Fotodienstleistern ausgedruckt werden sollen. Fotos mit Adobe RGB können ebenfalls mit diesen Optionen ausgedruckt werden, die Farben erscheinen jedoch nicht so brillant.

Bilder im JPEG-Format, die mit dem Adobe-RGB-Farbraum aufgenommen werden, sind DCF-kompatibel. Anwendungen und Drucker, die DCF unterstützen, wählen den richtigen Farbraum automatisch aus. Wenn die Anwendung oder das Gerät DCF nicht unterstützen, müssen Sie den entsprechenden Farbraum von Hand auswählen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation der Anwendung oder des Geräts.

Nikon-Software
ViewNX (im Lieferumfang enthalten) und Capture NX 2 (separat erhältlich) wählen beim Öffnen von Bildern, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden, automatisch den richtigen Farbraum aus.

Rauschred. bei Langzeitbel.

MENU-*Taste* ➜ 📷 *Aufnahmemenü*



Wenn »**Ein**« ausgewählt ist werden Fotos, die mit einer kürzeren Belichtungszeit als 8 Sekunden aufgenommen wurden, so verarbeitet, dass das Rauschen reduziert wird. Die für diese Bearbeitung erforderliche Zeitspanne entspricht in etwa der aktuellen Belichtungszeit. Während der Verarbeitung blinkt im Sucher »Job nr«, und es können keine Fotos gemacht werden. Bei Serienaufnahmen verringert sich die Bildrate und die Kapazität des Pufferspeichers. Wenn die Kamera während der Verarbeitung ausgeschaltet wird, wird die Rauschreduzierung nicht angewendet.

Rauschreduzierung bei ISO+

MENU-*Taste* ➜ 📷 *Aufnahmemenü*

Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann bei Aufnahmen, die mit hoher ISO-Empfindlichkeit aufgenommen werdeneine Rauschreduzierung vorgenommen werden.

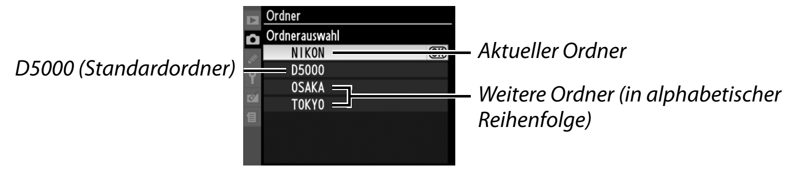
Option	Beschreibung
HIGH **Stark**	Die Rauschreduzierung wird ab einer Empfindlichkeit von ISO 800 angewendet. Während der Bildverarbeitung sinkt dadurch die Kapazität des Pufferspeichers. Wählen Sie das Ausmaß der Rauschunterdrückung: »**Stark**«, »**Normal**«, »**Schwach**«.
NORM **Normal**	
LOW **Schwach**	
Aus	Die Rauschreduzierung wird nur ab einer Empfindlichkeit von Hi 0,3 und höher angewendet. Der Umfang der Rauschreduzierung ist geringer als bei der Einstellung »**Schwach**« unter »**Rauschreduzierung bei ISO+**«.



Ordner

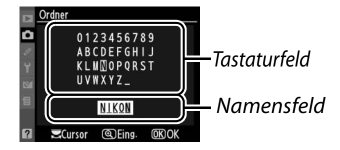
In diesem Menü können Sie Ordner erstellen, umbenennen und löschen sowie den Ordner auswählen, in dem die weiteren Aufnahmen gespeichert werden sollen.

- **Ordnerauswahl**: Wählen Sie den Ordner aus, in dem die weiteren Aufnahmen gespeichert werden sollen.



- **Neu**: Erstellen und benennen Sie einen neuen Ordner wie unten beschrieben.
- **Umbenennen**: Wählen Sie einen Ordner aus der Liste aus und benennen Sie ihn um, genau wie unten beschrieben.
- **Löschen**: Löschen Sie alle leeren Ordner von der Speicherkarte.

Benennen und Umbenennen von Ordnern



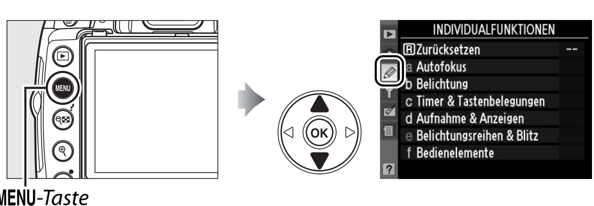
Ordnernamen können bis zu fünf Zeichen enthalten. Um den Cursor in das Namensfeld zu bewegen, drehen Sie das Einstellrad. Um einen neuen Buchstaben an der aktuellen Cursorposition einzufügen, verwenden Sie den Multifunktionswähler, um das gewünschte Zeichen im Tastaturfeld zu markieren, und drücken Sie die ⊕-Taste. Um das Zeichen an der Cursorposition zu löschen, drücken Sie die 🗑-Taste. Drücken Sie ⊛, um die Änderungen zu speichern und zum Aufnahmemenü zurückzukehren, oder drücken Sie MENU, um den Vorgang abzubrechen, ohne einen neuen Ordner zu erstellen oder den Ordnernamen zu ändern.

Ordnernamen

Auf der Speicherkarte steht vor jedem Ordnernamen eine dreistellige Ordnernummer, die von der Kamera automatisch zugewiesen wird (z.B. 100D5000). Jeder Ordner kann bis zu 999 Bilder enthalten. Während der Aufnahme werden die Bilder im Ordner mit der höchsten Nummer und dem ausgewählten Namen gespeichert. Wenn der aktuelle Ordner voll ist oder ein Bild mit der Nummer 9999 enthält und ein weiteres Bild aufgenommen wird, so erstellt die Kamera automatisch einen neuen Ordner mit einer um 1 höheren Ordnernummer (z.B. 101D5000). Die Kamera behandelt Ordner mit dem gleichen Namen, aber anderen Ordnernummern als einen Ordner. Wenn beispielsweise der Ordner NIKON als »**Ordner**« ausgewählt wird, werden Fotos in allen Ordner mit Namen NIKON (100NIKON, 101NIKON, 102NIKON, usw.) sichtbar, wenn »**Aktuell**« als »**Wiedergabeordner**« ausgewählt ist (🕮 146). Beim Umbenennen werden alle Ordner mit dem gleichen Namen umbenannt, wobei die Ordnernummern beibehalten werden.

Individualfunktionen: *Feinabstimmung der Kamera-Einstellungen*

Um das Menü »Individualfunktionen« anzuzeigen, drücken Sie MENU und wählen Sie das Register (Menü Individualfunktionen).



MENU-Taste

Mit Hilfe der Individualfunktionen können Sie eine individuelle Anpassung der Kameraeinstellungen vornehmen.

Gruppen der Individualkonfiguration

Hauptmenü

INDIVIDUALFUNKTIONEN
R Zurücksetzen --
a Autofokus
b Belichtung
c Timer & Tastenbelegungen
d Aufnahme & Anzeigen
e Belichtungsreihen & Blitz
f Bedienelemente

R Zurücksetzen
Ja
Nein

R: Zurücksetzen
(□ 154)

a Autofokus: a1 Messfeldsteuerung, a2 Integriertes AF-Hilfslicht (ON), a3 Autofokus in Live-View, a4 Fokusskala (OFF), b1 Belichtungswerte (1/3), c1 Belichtungsspeicher (OFF), c2 Ausschaltzeiten (NORM), c3 Selbstauslöser

b Belichtung: b1 Belichtungswerte (1/3), c1 Belichtungsspeicher (OFF), c2 Ausschaltzeiten (NORM), c3 Selbstauslöser, c4 Fernauslöser (1m), d1 Tonsignal (H), d2 Gitterlinien (OFF), d3 ISO-Anzeige (OFF)

c Timer & Tastenbelegungen: c1 Belichtungsspeicher (OFF), c2 Ausschaltzeiten (NORM), c3 Selbstauslöser, c4 Fernauslöser (1m), d1 Tonsignal (H), d2 Gitterlinien (OFF), d3 ISO-Anzeige (OFF), d4 Nummernspeicher (OFF)

d Aufnahme & Anzeigen: d1 Tonsignal (H), d2 Gitterlinien (OFF), d3 ISO-Anzeige (OFF), d4 Nummernspeicher (OFF), d5 Spiegelvorauslösung (OFF), d6 Datum einbelichten (OFF), d7 Anzeigen in Live-View (--), e1 Integriertes Blitzgerät (TTL)

e Belichtungsreihen & Blitz: d7 Anzeigen in Live-View (--), e1 Integriertes Blitzgerät (TTL), e2 Belichtungsreihen (AE), f1 -/Funktionstaste, f2 AE-L/AF-L-Taste, f3 Auswahlrichtung (OFF), f4 Auslösesperre (LOCK), f5 Skalen spiegeln (+0–)

f Bedienelemente: d7 Anzeigen in Live-View (--), e1 Integriertes Blitzgerät (TTL), e2 Belichtungsreihen (AE), f1 -/Funktionstaste, f2 AE-L/AF-L-Taste, f3 Auswahlrichtung (OFF), f4 Auslösesperre (LOCK), f5 Skalen spiegeln (+0–)

Folgende Individualfunktionen stehen zur Verfügung:

	Individualfunktion	Standardvorgabe	📖
R	**Zurücksetzen**		154
a	**Autofokus**		
a1	Messfeldsteuerung	Variiert je nach Aufnahmebetriebsart, siehe Seite 78	155
a2	Integriertes AF-Hilfslicht	Ein	155
a3	Autofokus in Live-View	Variiert je nach Aufnahmebetriebsart, siehe Seite 78	155
a4	Fokusskala	Aus	156
b	**Belichtung**		
b1	Belichtungswerte	1/3 LW	156
c	**Timer & Tastenbelegungen**		
c1	Belichtungsspeicher	Nur AE-L/AF-L-Taste	156
c2	Ausschaltzeiten	Normal	157
c3	Selbstauslöser	10 s, Anzahl der Aufnahmen: 1	157
c4	Fernauslöser	1 min	157
d	**Aufnahme & Anzeigen**		
d1	Tonsignal	Stark	158
d2	Gitterlinien	Aus	158
d3	ISO-Anzeige	Aus	158
d4	Nummernspeicher	Aus	159
d5	Spiegelvorauslösung	Aus	159
d6	Datum einbelichten	Aus	160
d7	Anzeigen in Live-View	—	161
e	**Belichtungsreihen & Blitz**		
e1	Integriertes Blitzgerät	TTL	162
e2	Belichtungsreihen	Belichtungsreihe	162
f	**Bedienelemente**		
f1	⏲/Funktionstaste	Selbstauslöser	163
f2	AE-L/AF-L-Taste	Belichtung & Fokus speichern	164
f3	Auswahlrichtung	Standard	164
f4	Auslösesperre	Ein	164
f5	Skalen spiegeln	+◂ıııııııȯıııııııı▸−	164

R: Zurücksetzen

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*



Wählen Sie »**Ja**«, um die Individualfunktionen auf die Standardwerte zurückzusetzen. Individualfunktionen werden beim Zwei-Tasten-Reset nicht auf die Standardvorgaben zurückgesetzt.



a: Autofokus

a1: Messfeldsteuerung

MENU-Taste ➜ *Menü Individualfunktionen*

Mit dieser Option wird festgelegt, wie das Fokusmessfeld für den Autofokus ausgewählt wird (📖 56).



a2: Integriertes AF-Hilfslicht

MENU-Taste ➜ *Menü Individualfunktionen*

AF-Hilfslicht

Wenn »**Ein**« ausgewählt wird und die Beleuchtung schwach ist, leuchtet das integrierte AF-Hilfslicht (📖 55), um den Fokusbetrieb im Einzel-AF zu unterstützen (»**AF-S**« als Fokuseinstellung ausgewählt oder Einzel-AF bei der Fokuseinstellung »**AF-A**« ausgewählt), wenn »**Autom. Messfeldgruppierung**« als Messfeldsteuerung ausgewählt wurde oder wenn »**Einzelfeld**«, »**Dynamisch**« oder »**3D-Tracking**« **(11 Messfelder)** ausgewählt ist und das mittlere Autofokusmessfeld verwendet wird. Wenn »**Aus**« ausgewählt ist, wird das AF-Hilfslicht nicht leuchten, um den Fokusbetrieb zu unterstützen. Möglicherweise kann die Kamera nicht mit dem Autofokus auf das Motiv scharf stellen, wenn die Lichtverhältnisse schlecht sind.

Weitere Informationen

Welche Objektive mit dem AF-Hilfslicht genutzt werden können, bzw. welche Einschränkungen bestehen, erfahren Sie auf Seite 197. Welche Aufnahmebetriebsarten mit dem AF-Hilfslicht genutzt werden können, sehen Sie auf Seite 212.

a3: Autofokus in Live-View

MENU-Taste ➜ *Menü Individualfunktionen*

Mit dieser Option wird festgelegt, wie das Fokusmessfeld für den Autofokus in Live-View ausgewählt wird (📖 43).



a4: Fokusskala

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*

Wählen Sie »**Ein**«, um mit Hilfe der Belichtungsskala zu bestimmen, ob die Kamera in der manuellen Scharfeinstellung korrekt scharf gestellt ist (📖 54, beachten Sie dass diese Funktion nicht in der Aufnahmebetriebsart **M** zur Verfügung steht, wenn die Belichtungsskala stattdessen anzeigt, ob das Motiv korrekt belichtet ist).

Anzeige	Beschreibung	Anzeige	Beschreibung
0 ▮ ▮	Kamera scharf gestellt.	0 ▮▮▮ ▶	Fokusmessfeld ist leicht hinter dem Motiv.
0 ◀ ▮▮▮	Fokusmessfeld ist leicht vor dem Motiv.	0 ▮▮▮▮▮▮▶	Fokusmessfeld ist weit hinter dem Motiv.
0 ◀▮▮▮▮▮▮	Fokusmessfeld ist weit vor dem Motiv.	◀▮▮▮▮▮▮ ▮▮▮▮▮▮▶	Kamera kann den genauen Fokus nicht ermitteln.

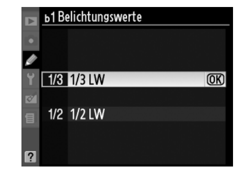
Verwendung der Fokusskala
Die Fokusskala benötigt ein Objektiv mit einer Lichtstärke von 1:5,6 oder besser und steht nicht im Live-View zur Verfügung. Das gewünschte Ergebnis kann unter Umständen, in Situationen, in denen die Kamera mithilfe des Autofokus nicht scharf stellen könnte, nicht erreicht werden.(📖 55).

b: Belichtung

b1: Belichtungswerte

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*

Diese Option bestimmt, ob Änderungen an der Belichtungszeit, Blende, Belichtungskorrektur, Blitzbelichtungskorrektur und Belichtungsreihe in Schrittweiten von $^1/_3$ LW (**1/3 LW**) oder $^1/_2$ LW (**1/2 LW**) gemacht werden.





c: Timer & Tastenbelegungen

c1: Belichtungsspeicher

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*

Bei der Standardvorgabe »**Nur AE-L/AF-L-Taste**« wird die Belichtung nur gespeichert, wenn die »**AE-L/AF-L**« Taste gedrückt wird. Wenn »**AE-L/AF-L-Taste & Auslöser**« ausgewählt ist, kann die Belichtung auch durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert werden.



c2: Ausschaltzeiten

MENU-*Taste* ➜ ✐ *Menü Individualfunktionen*

Diese Option bestimmt, wie lange der Monitor an bleibt, wenn keine Bedienvorgänge während der Menüanzeige und der Wiedergabe (»**Wiedergabe/Menüs**«) durchgeführt werden, wie lange er anbleibt, während Fotos nach der Aufnahme (»**Bildkontrolle**«) im Monitor angezeigt werden, und wie lange das Belichtungsmesssystem, Sucher und die Anzeige der Aufnahmeinformationen eingeschaltet bleiben, wenn keine Bedienvorgänge durchgeführt werden (»**Ruhezustand**«). Wählen Sie kürzere Ausschaltzeiten, um den Verbrauch des Akkus zu verringern.

Option	Beschreibung (alle Zeiten sind ungefähre Werte)			
SHORT **Kurz** NORM **Normal** LONG **Lang**	Ausschaltzeiten sind auf die folgenden Werte eingestellt:			
		Wiedergabe/Menüs	**Bildkontrolle**	**Ruhezustand**
	Kurz	8 s	4 s	4 s
	Normal	12 s	4 s	8 s
	Lang	20 s	20 s	1 min
◷✐ **Benutzerdefiniert**	Machen Sie separate Änderungen an den »**Wiedergabe/Menüs**«, »**Bildkontrolle**«, und »**Ruhezustand**«-Timern. Wenn die Einstellungen abgeschlossen sind, markieren Sie »**Fertig**« und drücken Sie ®.			

✐ Ausschaltzeiten

Das Belichtungsmesssystem schaltet sich nicht automatisch aus, wenn die Kamera mit dem optionalen Netzadapter EH-5a und dem Batteriefacheinsatz EP-5 betrieben wird. Der Monitor und der Sucher schalten sich nicht automatisch aus, wenn die Kamera via USB an einen Drucker angeschlossen wird.

c3: Selbstauslöser

MENU-*Taste* ➜ ✐ *Menü Individualfunktionen*

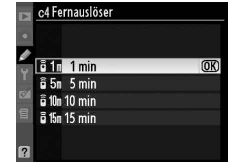
Wählen Sie die Dauer der Auslöservorlaufzeit und die Anzahl der Aufnahmen, die jedes Mal gemacht werden, wenn der Auslöser im Selbstauslösermodus gedrückt wird.

Option	Beschreibung
Selbstauslöser-Vorlaufzeit	Wählen Sie eine Auslöser-Vorlaufzeit.
Anzahl von Aufnahmen	Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Aufnahmen, die jedes Mal gemacht werden, sobald der Auslöser im Selbstauslösermodus gedrückt wird (wenn ein Wert außer **1** ausgewählt ist, werden die Aufnahmen im Drei-Sekunden-Intervall gemacht) zu wählen.

c4: Fernauslöser

MENU-*Taste* ➜ ✐ *Menü Individualfunktionen*

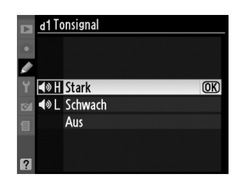
Wählen Sie, wie lange die Kamera auf ein Signal des Fernauslösers warten soll, bevor sie den Vorlaufzeit- oder Fernauslöser-Modus abbricht und den Einzelbilder-, Serien- oder Leise-Auslösungs-Modus wiederherstellt (□ 65). Wählen Sie eine kürzere Zeit, um den Akku zu schonen.



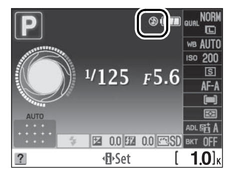
d: Aufnahme & Anzeigen

d1: Tonsignal

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*



Wenn **»Stark«** (hohe Tonhöhe) oder **»Schwach«** (niedrige Tonhöhe) ausgewählt ist, ertönt ein Tonsignal in der ausgewählten Tonhöhe, wenn die Kamera im Einzelautofokus scharf stellt (**AF-S** oder wenn unbewegte Motive im **AF-A**-Autofokus aufgenommen werden), während der Auslöse-Timer in den Modi Selbstauslöser und Auslöser mit Vorlaufzeit (📖 65, 67) herunterzählt, oder wenn ein Foto im Modus Fernauslöser aufgenommen wird (📖 67). Das Tonsignal ertönt nicht, wenn **»Aus«** ausgewählt ist. Beachten Sie, dass bei Q (Modus Leise Auslösung), **»Tonsignal«** nicht verfügbar ist und kein Tonsignal ertönt, wenn die Kamera scharf stellt.



Die aktuelle Einstellung wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt: ♪ wird bei eingeschaltetem Tonsignal angezeigt, ♪̸ bei ausgeschaltetem Tonsignal.

d2: Gitterlinien

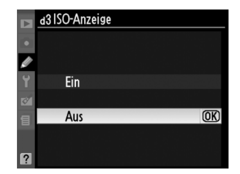
MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*



Wählen Sie »**Ein**«, um bei Bedarf Gitterlinien im Sucher anzuzeigen, die Ihnen bei der Bildkomposition helfen.

d3: ISO-Anzeige

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*



Wählen Sie »**Ein**«, um die aktuelle ISO-Empfindlichkeitseinstellung in der Bildzähleranzeige im Sucher darzustellen.

d4: Nummernspeicher

MENU-*Taste* ➜ ✐ *Menü Individualfunktionen*

Die Kamera versieht neue Aufnahmen automatisch mit einer fortlaufenden Nummer. Mit dieser Option wird festgelegt, ob die Dateinummerierung bei der letzten Nummer fortgesetzt wird, wenn ein neuer Ordner erstellt, die Speicherkarte formatiert oder eine neue Speicherkarte in die Kamera eingelegt wird.

Option	Beschreibung
Ein	Wenn ein neuer Ordner angelegt, die Speicherkarte formatiert oder eine neue Speicherkarte eingesetzt wird, setzt die Kamera die Bildnummerierung nach der Höheren der höchsten zuletzt vergebenen Nummer oder der höchsten Nummer auf der Speicherkarte fort. Wenn der aktuelle Ordner ein Bild mit der Dateinummer »9999« enthält, legt die Kamera bei der nächsten Aufnahme automatisch einen neuen Ordner an. Im neuen Ordner beginnt die fortlaufende Nummerierung wieder bei »0001«.
Aus	In einem neu angelegten Ordner oder auf einer neu eingesetzten oder formatierten Speicherkarte beginnt die fortlaufende Nummerierung wieder bei »0001«. Wenn der aktuelle Ordner 999 Bilder enthält, legt die Kamera bei der nächsten Aufnahme automatisch einen neuen Ordner an.
RESET **Zurücksetzen**	Wie bei »**Ein**«. Der Nummernspeicher wird jedoch gelöscht und die Kamera setzt die Nummerierung nach der höchsten vergebenen Nummer im Ordner fort. Falls der Ordner leer ist, beginnt die Nummerierung bei »0001«.

☑ Nummernspeicher

Wenn der aktuelle Ordner die Ordnernummer »999« trägt und gleichzeitig 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer »9999« enthält, wird der Auslöser der Kamera gesperrt, und es können keine weiteren Bilder aufgenommen werden. Wählen Sie in diesem Fall im Menü der Individualfunktion d4 die Option »**Zurücksetzen**« und setzen Sie anschließend eine neue Speicherkarte ein oder formatieren Sie die eingesetzte Speicherkarte.

d5: Spiegelvorauslösung

MENU-*Taste* ➜ ✐ *Menü Individualfunktionen*

Bei der Standardeinstellung »**Aus**« löst der Verschluss der Kamera nach dem Drücken des Auslösers ohne Verzögerung aus. Wenn auch die kleinste Kamerabewegung zu unscharfen Bildern führen kann, kann mit der Einstellung »**Ein**« die Auslösung um ca. eine Sekunde nach Drücken des Auslösers und Hochklappen des Spiegels verzögert werden.



d6: Datum einbelichten

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*

Wählen Sie die Datumsinformationen aus, die einbelichtet werden, wenn Fotos aufgenommen werden.

Option	Beschreibung
Aus	Uhrzeit und Datum erscheinen nicht auf den Fotos.
DATE **Nur Datum**	Datum und Uhrzeit werden auf den aufgenommenen Fotos einbelichtet, wenn diese Option aktiviert ist. 15.04.2009
DATE **Datum & Uhrzeit**	15.04.2009 10:02
Zeitraum einbelichten	Neue Fotos werden mit einem Zeitstempel belichtet, der die Anzahl der Tage, die zwischen dem Aufnahmetag und dem ausgewählten Tag liegen, anzeigt. (□ 161).

Bei anderen Einstellungen als »**Aus**«, wird die ausgewählte Option durch ein DATE-Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.

Datum einbelichten

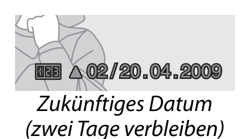
Das Datum wird in der Reihenfolge aufgezeichnet, die im Menü »**Zeitzone und Datum**« ausgewählt wurde. (□ 169). Datumsinformationen werden nicht auf Fotos, die im NEF- (RAW-) Format aufgenommen wurden, einbelichtet und können nicht zu bereits vorhandenen Bildern hinzugefügt oder davon entfernt werden. Um das Aufnahmedatum auf Fotos einzubelichten, die mit ausgeschalteter Datumseinbelichtung gemacht wurden, wählen Sie »**Zeitstempel**« im PictBridge-Menü (□ 138, 141), oder wählen Sie »**Datum eindrucken**« im Menü »**Druckauftrag (DPOF)**«, um das Aufnahmedatum auf allen Bildern im aktuellen DPOF Druckauftrag einzubelichten (□ 144).



■■ *Zeitraum einbelichten*



Bilder die mit dieser Option gemacht wurden, werden mit der Anzahl der Tage bis zu einem zukünftigen Datum belichtet oder der Anzahl der Tage seit einem vergangen Datum. Verwenden Sie diese Option um das Wachstum Ihrer Kinder oder die Tage bis zum Geburtstag oder zur Hochzeit nachzuverfolgen.



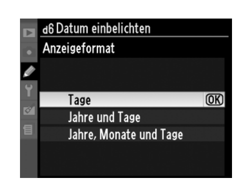
Zukünftiges Datum (zwei Tage verbleiben)



Vergangenes Datum (zwei Tage vergangen)



Bis zu drei verschiedene Tage können in den Fächern 1, 2 und 3 gespeichert werden. Wenn Sie die Option »Zeitraum einbelichten« das erste Mal verwenden, werden Sie aufgefordert, ein Datum für Fach 1 auszuwählen. Geben Sie ein Datum mithilfe des Multifunktionswählers ein und drücken Sie ⊛. Um das Datum zu ändern oder ein zusätzliches Datum zu speichern, markieren Sie ein Fach, drücken Sie ▶ und geben Sie das Datum ein. Um das gespeicherte Datum zu verwenden, markieren Sie das Fach und drücken Sie ⊛.



Um ein Format für die Option »Zeitraum einbelichten« zu wählen, markieren Sie »**Anzeigeformat**« und drücken Sie ▶, um das Menü, das rechts dargestellt wird, anzuzeigen. Markieren Sie eine Option und drücken Sie ⊛. Markieren Sie »**Fertig**« im Menü »Zeitraum einbelichten« und drücken Sie ⊛, wenn die Einstellungen abgeschlossen sind.

d7: Anzeigen in Live-View

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*



Wählen Sie die Anzeiger, die für die Anzeige im Live-View-Modus zur Verfügung stehen (📖 45). Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren, drücken Sie dann zur Auswahl ▶. Ausgewählte Optionen werden durch das Symbol ☑ gekennzeichnet; um eine Auswahl wieder aufzuheben, markieren Sie sie und drücken Sie ▶. Um zum Menü »Individualfunktionen« wieder zurückzukehren, markieren Sie »**Fertig**« und drücken Sie ⊛ (beachten Sie, dass wenigstens eine Option aktiviert sein muss).



e: Belichtungsreihen & Blitz

e1: Integriertes Blitzgerät

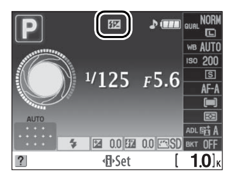
MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*

Wählen Sie die Blitzeinstellung für das integrierte Blitzgerät in den Bel.-steuerungen **P**, **S**, **A**, und **M**.

Option	Beschreibung
TTL⚡ **TTL**	Die Blitzleistung wird den Aufnahmebedingungen entsprechend automatisch angepasst.
M⚡ **Manuell**	Wählen Sie eine Blitzstufe zwischen »**Volle Leistung**« und **1/32** (1/32 der vollen Leistung). Bei voller Leistung beträgt die Leitzahl des integrierten Blitzgeräts 18 (bezogen auf ISO 200 und 20 °C).

Manuell

Ein ⚡-Symbol blinkt im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen, wenn »**Manuell**« ausgewählt und der Blitz ausgeklappt ist.





Der SB-400

Wenn ein externes Blitzgerät vom Typ SB-400 angeschlossen und eingeschaltet ist, ändert sich Individualfunktion e1 in »**Externes Blitzgerät**«. Im Menü können Sie dann die Blitzsteuerung für das SB-400 einstellen. Es stehen die Optionen »**TTL**« und »**Manuell**« zur Auswahl.



Blitzbelichtungssteuerung

Die folgenden Blitzsteuerungen werden bei Verwendung eines CPU-Objektivs zusammen mit dem integrierten Blitz oder den externen Blitzgeräten SB-900, SB-800, SB-600 oder SB-400 unterstützt (📖 70, 198).

- **Abgestimmter i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras**: Die Blitzleistung wird reguliert, um eine natürliche Ausgewogenheit zwischen Motiv und Hintergrund zu erzielen.
- **Standard i-TTL Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras**: Die Blitzleistung wird an das Hauptmotiv angepasst. Die Helligkeit des Hintergrundes wird nicht berücksichtigt. Empfohlen für Aufnahmen, in denen vor allem das Motiv wichtig ist und Hintergrunddetails keine Rolle spielen, oder wenn die Belichtungskorrektur verwendet wird.

Die i-TTL-Standard-Blitzsteuerung wird zusammen mit der Spotmessung oder mit einem externen Blitzgerät verwendet. In allen anderen Fällen wird der abgestimmte i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras verwendet.



e2: Belichtungsreihen

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*

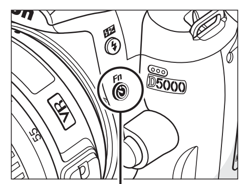
Wählen Sie die zu variierende Einstellung (Belichtung, Active D-Lighting oder Weißabgleich), wenn Belichtungsreihen aktiviert sind, (nur in den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A**, und **M**; siehe Seite 103).

f: Bedienelemente

f1: ⏲/Funktionstaste

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*

Wählen Sie die Rolle aus, die die **Fn** (⏲) Taste übernehmen soll.



Fn *(⏲)-Taste*

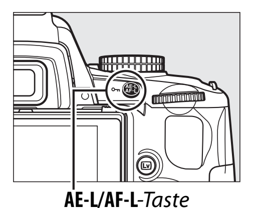
Option	Beschreibung
⏲ **Selbstauslöser**	Drücken Sie die **Fn** (⏲-Taste), um den Selbstauslöser-Modus ein- und auszuschalten(□ 69).
Aufnahmebetriebsart *	Drücken Sie die **Fn** (⏲-Taste) und drehen Sie das Einstellrad, um die »Aufnahmebetriebsart« auszuwählen (□ 65).
QUAL **Bildqualität/-größe** *	Drücken Sie die **Fn** (⏲-Taste) und drehen Sie das Einstellrad, um »Bildqualität und -Größe« auszuwählen(□ 62).
ISO **ISO-Empfindlichkeit** *	Drücken Sie die **Fn** (⏲-Taste) und drehen Sie das Einstellrad, um die »ISO-Empfindlichkeit« auszuwählen (□ 74).
WB **Weißabgleich** *	Drücken Sie die **Fn** (⏲-Taste) und drehen Sie das Einstellrad, um den »Weißabgleich« auszuwählen (nur Bel.-steuerungen **P**, **S**, **A**, und **M**, □ 96).
Active D-Lighting *	Drücken Sie die **Fn** (⏲-Taste) und drehen Sie das Einstellrad, um eine »Active D-Lighting«-Option auszuwählen (nur Bel.-steuerungen **P**, **S**, **A**, und **M**, □ 94).
+RAW **+NEF (RAW)**	Wenn die Bildqualität auf »**JPEG Fine**«, »**JPEG Normal**« oder »**JPEG Basic**« gesetzt wurde, wird »RAW« im Display angezeigt, und es wird eine Kopie im Format NEF (RAW) zusammen mit dem nächsten Bild gespeichert, nachdem die **Fn** (⏲)-Taste gedrückt wurde. Der Bildzähler zeigt die Anzahl von NEF (RAW) Bildern an, die aufgenommen werden können. Um diese Einstellung zu verlassen, ohne dass eine Bildversion im Format NEF (RAW) aufgenommen wird, drücken Sie die **Fn** (⏲)-Taste erneut oder schalten Sie die Kamera aus.
BKT **Belichtungsreihen** *	Drücken Sie die **Fn** (⏲-Taste) und drehen Sie das Einstellrad, um eine Belichtungsreihenschrittweite auszuwählen (Belichtung und Weißabgleichsreihe) oder um die ADL-Belichtungsreihe an oder auszustellen (nur Bel.-steuerungen **P**, **S**, **A**, und **M**, □ 104).

* Die aktuell ausgewählte Option für die Individualfunktion f1 wird durch ein Schwarz-Weiß-Symbol angezeigt (»**Aufnahmebetriebsart**« wird durch das **Fn**-Symbol angezeigt).

f2: AE-L/AF-L-Taste

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*

Wählen Sie die Funktion der **AE-L/AF-L** Taste aus.



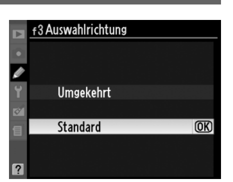
AE-L/AF-L-*Taste*

Option	Beschreibung
Belichtung & Fokus speichern	Fokus und Belichtung werden beim Drücken der **AE-L/AF-L**-Taste gespeichert.
Belichtung speichern	Die Belichtung wird beim Drücken der **AE-L/AF-L**-Taste gespeichert.
Fokus speichern	Der Fokus wird beim Drücken der **AE-L/AF-L** Taste gespeichert.
Belichtung speichern ein/ aus	Die Belichtung wird beim Drücken der **AE-L/AF-L**-Taste gespeichert und bleibt so lange gespeichert, bis die Taste zum zweiten Mal gedrückt oder der Belichtungsmesser ausgeschaltet wird.
AF-ON **Autofokus aktivieren**	Durch Drücken der **AE-L/AF-L**-Taste wird der Autofokus aktiviert. Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden.

f3: Auswahlrichtung

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*

Wählen Sie »**Umgekehrt**«, um die Richtung des Einstellrads umzukehren.



f4: Auslösesperre

MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*

Wenn »**Ein**« ausgewählt ist, kann der Auslöser nur dann betätigt werden, wenn eine Speicherkarte in die Kamera eingelegt wurde. Die Option »**Aus**« ermöglicht das Betätigen des Auslösers auch dann, wenn keine Speicherkarte eingelegt ist. In diesem Falle werden zwar keine Bilder aufgenommen, Aufnahmen werden jedoch auf dem Monitor im Demomodus angezeigt. Unabhängig von der gewählten Einstellung werden Bilder nach der Aufnahme direkt auf den Computer übertragen, wenn die Kamera mit Camera Control Pro 2 (optionales Zubehör) fernausgelöst wurde. Die aufgenommenen Bilder werden dann nicht in der Kamera gespeichert.

f5: Skalen spiegeln

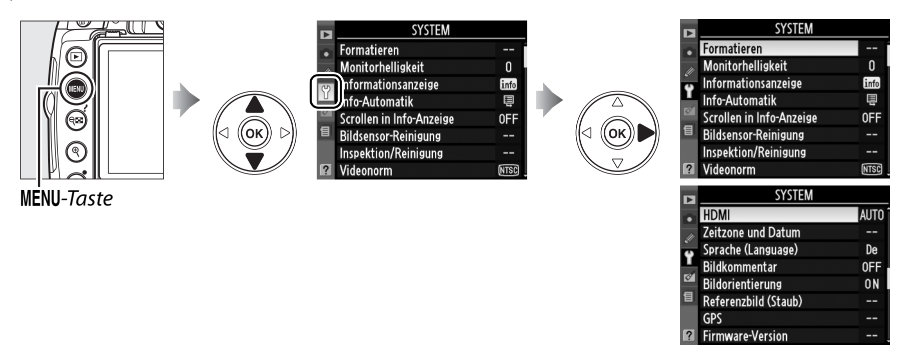
MENU-*Taste* ➜ *Menü Individualfunktionen*

Bei der Standardvorgabe (+0−), werden die Belichtungsanzeigen im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen mit den positiven Werten auf der linken und den negativen Werten auf der rechten Seite angezeigt. Wenn Sie die Einstellung (−0+) wählen, stehen negative Werte links und positive Werte rechts.



Das Systemmenü: *Grundlegende Kameraeinstellungen*

Um das Systemmenü anzuzeigen, drücken Sie MENU und markieren Sie das Register (Systemmenü).



Das Systemmenü enthält die folgenden Optionen:

Option	Standardvorgabe	🕮
Formatieren	—	23
Monitorhelligkeit	0, Automatisch abdunkeln: Ein	166
Informationsanzeige	Grafisch, Hintergrundfarbe Schwarz	166
Info-Automatik	Ein	168
Scrollen in Info-Anzeige	Am Rand stoppen	168
Bildsensor-Reinigung	—	206
Inspektion/Reinigung [1]	—	208
Videonorm	—	168

Option	Standardvorgabe	🕮
HDMI	Automatisch	168
Zeitzone und Datum	—	169
Sprache (Language)	—	169
Bildkommentar	—	169
Bildorientierung	Ein	170
Referenzbild (Staub)	—	171
GPS	Ruhezustand: Aktivieren	114
Eye-Fi-Bildübertragung [2]	Aktivieren	173
Firmware-Version	—	173

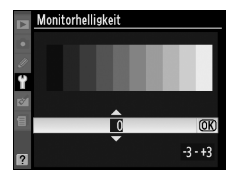
1 Steht nicht zur Verfügung, wenn die Akkukapazität niedrig ist.
2 Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn eine kompatible Eye-Fi-Speicherkarte eingelegt ist (🕮 173).



Monitorhelligkeit

MENU-Taste ➜ 𝐘 *Systemmenü*

Das Monitorhelligkeitsmenü enthält die folgenden Optionen:

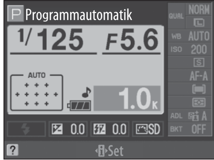


- **Monitorhelligkeit**: Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Monitorhelligkeit einzustellen. Wählen Sie einen höheren Wert, um die Helligkeit zu erhöhen, oder einen niedrigeren Wert, um sie zu verringern.
- **Automatisch abdunkeln**: Ist »**Ein**« gewählt, wird sich die Monitorhelligkeit allmählich verringern, während die Aufnahmeinformationen angezeigt werden

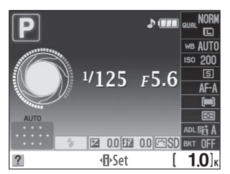
Informationsanzeige

MENU-Taste ➜ 𝐘 *Systemmenü*

Wählen Sie eines der beiden Formate für die Anzeige der Aufnahmeinformationen (🕮 8). Es können unterschiedliche Formate einerseits für Automatik und Motivprogramme und andererseits für die Bel.-steuerungen **P**, **S**, **A**, und **M** gewählt werden.



Klassisch (🕮 167)

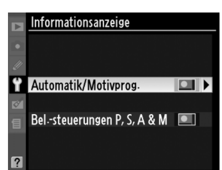


Grafisch (🕮 8)

1 Wählen Sie den Modus, für den das gewählte Format Anzeige der Aufnahmeinformationen verwendet werden soll.

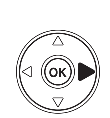
Markieren Sie »**Automatik/Motivprog.**« oder **Bel.-steuerungen P, S, A & M** und drücken Sie ▶.

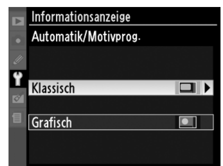




2 Wählen Sie Klassisch oder Grafisch.

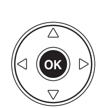
Markieren Sie »**Klassisch**« oder »**Grafisch**« und drücken Sie ▶.

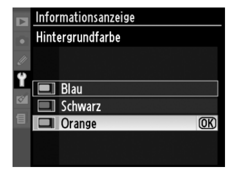




3 Wählen Sie die Hintergundfarbe

Markieren Sie eine Hintergrundfarbe und drücken Sie ⓚ. Wählen Sie zwischen blau, schwarz oder orange (Klassisch) oder grün, schwarz oder braun (Grafisch).

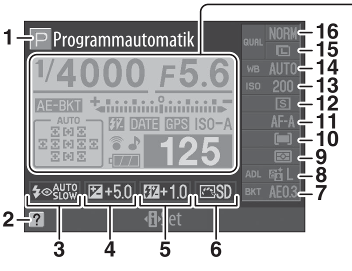


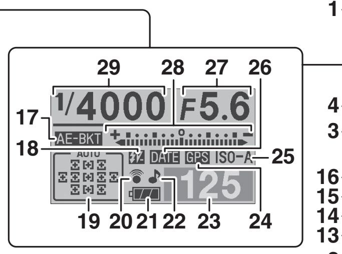




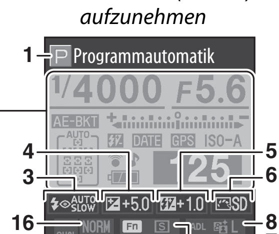
Das »Klassisch« Display wird unten gezeigt.

Kamera in normaler Bildausrichtung





Kamera um 90° gedreht, um im Hochformat (Porträt) aufzunehmen



1	Aufnahmebetriebsart automatisch/ automatisch (Blitz aus)....28 Motivprogramme ....33 Betriebsarten **P**, **S**, **A** und **M**. ...80	12	Aufnahmebetriebsart.............. 65	22	Anzeige für Tonsignal 158
2	Hilfesymbol............................. 221	13	ISO-Empfindlichkeit................ 74	23	Anzahl verbleibender Aufnahmen .... 29 Anzeige für Aufnahmebetriebsart.........134
3	Blitzeinstellung 71	14	Weißabgleich............................ 96	24	Symbol für GPS-Empfang 114
4	Belichtungskorrektur................90	15	Bildgröße 64	25	Anzeige für ISO-Empfindlichkeitsautomatik 149
5	Blitzbelichtungskorrektur 92	16	Bildqualität............................... 62	26	Symbol für Datumseinbelichtung 160
6	Picture-Control-Konfiguration 106	17	Belichtungsreihenanzeige ... 103	27	Blende.................................. 83, 84
7	Belichtungsreihenschritt...... 104	18	Anzeige für man. Blitz .... 162 Blitzbelichtungskorrekturanzeige für optionale Blitzgeräte.......200	28	Belichtungssymbol................... 85 Symbol für Belichtungskorrektur............ 90 Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen...............105
8	Active D-Lighting 94	19	Symbol für automatische Messfeldgruppierung .... 57 Symbol für 3D-Tracking........... 57 Fokusmessfeld.......................... 58	29	Belichtungszeit................... 82, 84
9	Belichtungsmessung................88	20	Symbol Eye-Fi-Verbindung ... 173		
10	Messfeldsteuerung 56	21	Akkustandsanzeige.................. 28		
11	Fokuseinstellung 54				



Info-Automatik

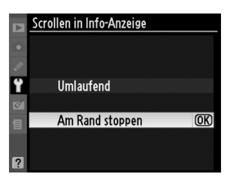
MENU-*Taste* ➔ Y *Systemmenü*

Diese Option kann separat für Automatik und Motivprogramme gewählt werden und für die Bel.-steuerungen **P**, **S**, **A** und **M**. Wenn »**Ein**« ausgewählt wird, kann die Anzeige der Aufnahmeinformationen durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt eingeblendet werden. Falls die Bildkontrolle (🕮 147) abgeschaltet ist, werden diese auch sofort nach der Aufnahme angezeigt. Wählen Sie »**Ein**«, falls Sie die Anzeige der Aufnahmeinformationen während Ihrer Aufnahmen häufig nutzen. Ist »**Aus**« gewählt, kann die Anzeige der Aufnahmeinformationen nur durch Drücken der Info-Taste angezeigt werden.

Scrollen in Info-Anzeige

MENU-*Taste* ➔ Y *Systemmenü*

Ist »**Umlaufend**« gewählt, wird der Cursor von einer Kante des Displays zur nächsten scrollen.



Videonorm

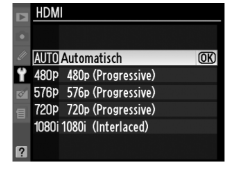
MENU-*Taste* ➔ Y *Systemmenü*

Wenn Sie die Kamera über den Videoausgang an einen Fernseher oder Videorekorder anschließen möchten, müssen Sie hier die dazu passende Videonorm einstellen (PAL oder NTSC).

HDMI

MENU-*Taste* ➔ Y *Systemmenü*

Die Kamera ist mit einem HDMI-Anschluss (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface) ausgestattet. Damit können Bilder auf hochauflösenden Fernsehern oder Monitoren dargestellt werden. Verwenden Sie zum Anschließen ein separat erhältliches handelsübliches Kabel vom Typ C. Vor dem Anschließen an ein hochauflösendes Gerät wählen Sie das richtige HDMI-Format. Falls »**Automatisch**« gewählt ist, wird die Kamera selbst ein geeignetes Format wählen.



Zeitzone und Datum

MENU-*Taste* ➔ *Systemmenü*

Mit dieser Funktion können Sie Zeitzonen auswählen, Datum und Uhrzeit der Kamera einstellen sowie das Dataumsformat einstellen und die Sommerzeit-Einstellung aktivieren.

Option	Beschreibung
Zeitzone	Wählen Sie hier eine Zeitzone. Die Kamerauhr passt sich automatisch an die ausgewählte Zeitzone an.
Datum & Uhrzeit	Mit dieser Funktion stellen Sie die Uhrzeit ein (🕮 20).
Datumsformat	Wählen Sie die Reihenfolge aus, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden.
Sommerzeit	Mit dieser Funktion können Sie die Kamerauhr auf Sommerzeit einstellen (oder wieder zurück auf Winterzeit). Die Uhr der Kamera wird dadurch automatisch um eine Stunde vor- bzw. zurückgestellt. Die Standardeinstellung ist »**Aus**«.

Sprache (Language)

MENU-*Taste* ➔ *Systemmenü*

In diesem Menü können Sie die Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera auswählen. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

Option		Beschreibung
Dk	**Dansk**	Dänisch
De	**Deutsch**	Deutsch
En	**English**	Englisch
Es	**Español**	Spanisch
Fi	**Suomi**	Finnisch
Fr	**Français**	Französisch
It	**Italiano**	Italienisch
Nl	**Nederlands**	Niederländisch
No	**Norsk**	Norwegisch
Pl	**Polski**	Polnisch
Pt	**Português**	Portugiesisch
Ru	**Русский**	Russisch
Sv	**Svenska**	Schwedisch
繁	中文(繁體)	Chinesisch (traditionell)
简	中文(简体)	Chinesisch (vereinfacht)
日	日本語	Japanisch
한	한글	Koreanisch

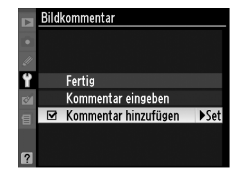
Bildkommentar

MENU-*Taste* ➔ *Systemmenü*

Mit dieser Funktion können Sie eine kurze Textnotiz zu einer neuen Aufnahme eingeben. Bildkommentare können als Metadaten in ViewNX (im Lieferumfang enthalten) oder Capture NX 2 (separat erhältlich) angezeigt werden (🕮 202). Der Kommentar erscheint auch auf Seite drei der Bildinformationenn (🕮 120).



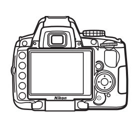
- **Fertig**: Speichert die Änderungen. Sie kehren anschließend zum Systemmenü zurück.
- **Kommentar eingeben**: Wählen Sie diese Option, um einen Kommentar einzugeben (wie auf Seite 152 beschrieben). Kommentare können aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Kommentar hinzufügen**: Wählen Sie diese Option, wenn der eingegebene Kommentar zu allen neu aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden soll. Um die Option »**Kommentar hinzufügen**« ein- oder auszuschalten, markieren Sie sie und drücken die ▶-Taste.



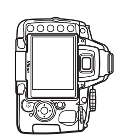
Bildorientierung

MENU-Taste ➜ Y Systemmenü

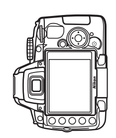
Wenn die Einstellung »**Ein**« aktiviert ist, speichert die Kamera bei einer Aufnahme ihre Ausrichtung, d.h. ob das Bild im Hoch- oder Querformat aufgenommen wurde. Bei der Wiedergabe auf dem Kameramonitor, in ViewNX und in Capture NX 2 (separat erhältlich, 🕮 202) kann dadurch das Bild automatisch in der richtigen Ausrichtung wiedergegeben werden. Die folgenden Bildausrichtungen werden aufgezeichnet:



Querformat



Hochformat, um 90° im Uhrzeigersinn gedreht



Hochformat, um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht

Wenn die Option »**Aus**« gewählt ist, wird die Orientierung der Kamera nicht gespeichert. Wählen Sie diese Option, wenn Sie schwenken oder ein Bild mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufnehmen.

Bildorientierung

Bei einer Serienaufnahme (🕮 65) wird die für die erste Aufnahme aufgezeichnete Bildorientierung auf alle Aufnahmen derselben Aufnahmeserie angewendet, auch wenn die Kamera während der Aufnahme gedreht wird.

Anzeige im Hochformat

Wenn Sie die im Hochformat aufgenommenen Bilder automatisch im Hochformat anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü unter »**Anzeige im Hochformat**« die Einstellung »**Ein**« (🕮 147).



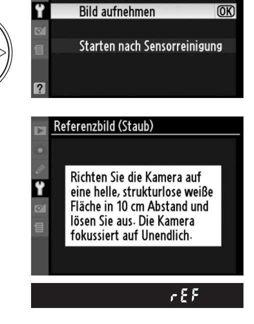
Referenzbild (Staub)

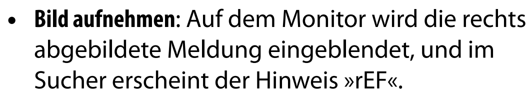
Mit dieser Option können Sie ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion von Capture NX 2 (optional erhältlich, weitere Informationen im Capture NX 2-Handbuch) erzeugen.

Die Funktion »**Referenzbild (Staub)**« ist nur mit aufgesetztem CPU-Objektiv verfügbar. Die Brennweite des Objektivs sollte mindestens 50 mm betragen. Bei Verwendung eines Zoomobjektivs sollten Sie das Referenzbild mit der längsten Brennweite (Tele) aufnehmen.

1 Wählen Sie eine Startoption.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie die ㊙ -Taste. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne ein Referenzbild aufzunehmen, drücken Sie die MENU-Taste.





- **Bild aufnehmen**: Auf dem Monitor wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet, und im Sucher erscheint der Hinweis »rEF«.
- **Starten nach Sensorreinigung**: Wählen Sie diese Option, wenn Sie zuerst den Bildsensor reinigen möchten, bevor Sie ein Referenzbild aufnehmen. Wenn die Sensorreinigung abgeschlossen ist, wird die rechts abgebildete Meldung auf dem Monitor eingeblendet, und im Sucher erscheint der Hinweis »rEF«.

Sensorreinigung

Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Wählen Sie **»Starten nach Sensorreinigung«** nur aus, wenn die Referenzbilder für die Staubentfernung nicht für bestehende Fotos verwendet werden sollen.

2 Richten Sie die Kamera auf eine weiße Fläche, die keine Details aufweist.

Wählen Sie als Motiv für das Referenzbild eine strukturlose weiße Fläche, die gut beleuchtet ist. Fotografieren Sie sie aus ca. 10 Zentimeter Entfernung; wählen Sie den Bildausschnitt so, dass die Fläche das Sucherbild vollständig ausfüllt. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

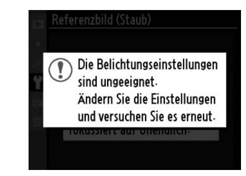


Im Autofokus-Modus stellt der Autofokus automatisch auf unendlich scharf. Stellen Sie die Entfernung bei manueller Scharfstellung ebenfalls auf unendlich.

3 Nehmen Sie das Referenzbild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion aufzuzeichnen. Sobald der Auslöser gedrückt wird, schaltet sich der Monitor aus. Beachten Sie, dass bei schlechten Lichtverhältnissen eine Rauschreduzierung vorgenommen wird und sich dadurch die Aufnahmezeiten verlängern.

Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel ist, kann die Kamera möglicherweise kein geeignetes Referenzbild aufnehmen. In diesem Fall wird die rechts abgebildete Meldung angezeigt. Wählen Sie ein anderes Motiv und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 1.



Referenzbild zur Staubentfernung

Das Referenzbild zur Staubentfernung kann bei allen Bildern genutzt werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden, ganz gleich, welches Objektiv verwendet wurde und welche Blendeneinstellung gewählt war. Referenzbilder können nicht am Computer mit einem Bildbearbeitungsprogramm dargestellt werden. Wenn Sie das Referenzbild auf dem Monitor der Kamera wiedergeben, wird ein Gittermuster angezeigt.





Eye-Fi-Bildübertragung

MENU-*Taste* ➔ *Systemmenü*

Die Option wird nur dann angezeigt, wenn eine Eye-Fi-Speicherkarte (separat von Drittherstellern erhältlich) eingelegt ist. Wählen Sie »**Aktivieren**«, um die Fotos auf das vorgewählte Ziel zu übertragen. Beachten Sie bitte, dass die Bilder bei unzureichendem Signal nicht hochgeladen werden.

Beachten Sie alle örtlichen Bestimmungen zu kabellosen Geräten und wählen Sie »**Deaktivieren**«, wo deren Benutzung verboten ist.

Der Status der Eye-Fi-Karte wird mit einem Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformation dargestellt:

- : Eye-Fi-Bildübertragung deaktiviert.
- : Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert, aber es sind keine Bilder für die Übertragung verfügbar.
- (statisch): Eye-Fi-Bildübertragung aktiviert. Warte darauf, mit dem Hochladen zu beginnen.
- (animiert): Eye-Fi-Bildübertragung aktiviert. Daten werden übertragen.
- : »**Deaktivieren**« wurde für »**Eye-Fi-Bildübertragung**« gewählt, aber die Kamera kann die Karte nicht abschalten. Siehe unten »Eye-Fi-Karten«.

Eye-Fi-Karten

Eye-Fi-Karten senden möglicherweise kabellose Signale, auch wenn »**Deaktivieren**« gewählt ist. Falls eine Warnung auf dem Monitor (□ 222) angezeigt wird, schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie die Karte.

Mit der Kamera können Eye-Fi-Karten nur an- und ausgeschaltet werden. Andere Funktionen werden nicht unterstützt. Anfragen sollten an den Hersteller gerichtet werden.

Unterstützte Eye-Fi-Karten

Per Stand März 2009 können die folgenden 2-GB-Eye-Fi-Karten verwendet werden: Eye-Fi Card, Eye-Fi Home, Eye-Fi Share und Eye-Fi Explore. Eye-Fi-Karten dürfen ausschließlich in dem Land verwendet werden, in dem sie erworben wurden. Vergewissern Sie sich, dass die Eye-Fi-Firmware auf dem aktuellen Stand ist.

Firmware-Version

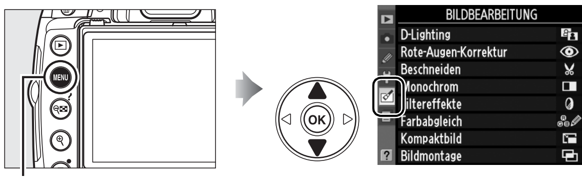
MENU-*Taste* ➔ *Systemmenü*

Diese Funktion zeigt die aktuelle Version der Kamera-Firmware an.



Das Bildbearbeitungsmenü: *Bildbearbeitung in der Kamera*

Um das Bildbearbeitungsmenü anzuzeigen, drücken Sie MENU und markieren Sie das Register (Bildbearbeitungsmenü).



MENU-*Taste*

Das Bildbearbeitungsmenü erstellt beschnittene und bearbeitete Kopien der Fotos auf der Speicherkarte und ist nur verfügbar, wenn eine Speicherkarte mit Fotos in die Kamera eingelegt ist. Filmsequenzen können nicht bearbeitet werden.

Option	🕮	Option	🕮
D-Lighting [1]	176	**Schnelle Bearbeitung** [1]	185
Rote-Augen-Korrektur [1]	176	**Ausrichten**	185
Beschneiden	177	**Verzeichnungskorrektur**	185
Monochrom [1]	178	**Fisheye**	185
Filtereffekte [1]	178	**Farbkontur**	186
Farbabgleich [1]	179	**Perspektivkorrektur**	186
Kompaktbild	180	**Stop-Motion-Film** [2]	187
Bildmontage [2]	182	**Bilder vergleichen** [3]	189
NEF- (RAW-) Verarbeitung	184		

1 Nicht verfügbar bei Bildern, die mit der Einstellung **»Monochrom«** unter **»Bildoptimierung konfigurieren«** aufgenommen wurden, sowie bei JPEG-Kopien von NEF- (RAW-) Bildern, die mit der Einstellung **»Monochrom«** unter **»Bildoptimierung konfigurieren«** erstellt wurden (Sternfiltereffekte können auf monochrome Bilder angewendet werden).
2 Kann nur durch Drücken der Taste MENU und Auswahl des Registers gewählt werden.
3 Nur verfügbar, wenn die OK-Taste während der Einzelbildwiedergabe eines bearbeiteten oder Original-Fotos gedrückt wird.

Kopien bearbeiten
In den meisten Fällen können bis zu zehn Effekte nacheinander auf ein einzelnes Bild angewendet werden, allerdings kann die Option **»Bildmontage«** jeweils nur einmal verwendet werden. Viele Bearbeitungen können zu einem Verlust der Details führen. Effekte, die nicht auf das aktuelle Bild angewendet werden können, sind ausgegraut und nicht verfügbar.

Bildqualität
Mit Ausnahme von Kopien, die mit den Optionen **»Beschneiden«**, **»Kompaktbild«**, **»Bildmontage«**, **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«**, oder **»Stop-Motion-Film«** erstellt wurden, weisen die Kopien von JPEG-Bildern die gleiche Bildgröße und Bildqualität auf wie das Original, während Kopien von NEF- (RAW-) Fotos als große JPEG-Bilder mit hoher Qualität gespeichert werden. Sind Zeitstempel mit der Individualfunktion d6 (**Datum einbelichten**; 🕮 160) hinzugefügt, können diese ausgeschnitten oder unlesbar werden, abhängig von den verwendeten Bildbearbeitungsoptionen.



Bildbearbeitung in der Kamera

So erstellen Sie eine bearbeitete Kopie:

1 Ein Foto als Vollbild anzeigen (□ 116).

> **Bildbearbeitung**
> Die Kamera kann unter Umständen Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, nicht anzeigen oder bearbeiten.





2 Drücken Sie die OK-Taste, um das Bildbearbeitungsmenü einzublenden.

> **Ausschaltzeit des Monitors**
> Der Monitor wird automatisch abgeschaltet, wenn innerhalb der für Individualfunktion c2 (»**Ausschaltzeiten**«) ausgewählten Zeit keine Bedienungsvorgänge ausgeführt werden. Die Standardvorgabe ist 12 Sekunden.

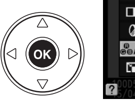




3 Zeigen Sie die Bildbearbeitungsoptionen an.

Markieren Sie die gewünschte Option im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie OK.





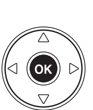


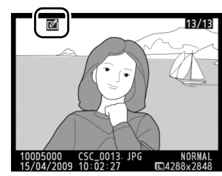
4 Wählen Sie die gewünschte Bildbearbeitungsfunktion aus.

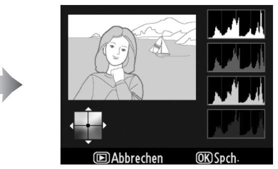
Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur ausgewählten Option. Wenn Sie zur Einzelbildwiedergabe zurückkehren wollen, ohne eine bearbeitete Bildkopie zu speichern, drücken Sie die ▶-Taste.

5 Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

Drücken Sie die OK-Taste, um eine bearbeitete Kopie zu erstellen. Bearbeitete Kopien sind mit dem Symbol ✎ gekennzeichnet.





> **Anwenden einer Bildbearbeitungsfunktion aus dem Bildbearbeitungsmenü**
> Aus dem Bildbearbeitungsmenü können ebenfalls Fotos ausgewählt werden, die bearbeitet werden sollen.
>
> *Markieren Sie eine Option und drücken Sie ▶.*
>
> 
>
>
> *Markieren Sie ein Bild und drücken Sie OK.*
>
> 
>
>
> *Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie des ausgewählten Bildes.*



D-Lighting

MENU-*Taste* ➜ ☑ *Bildbearbeitungsmenü*

Die D-Lighting-Funktion hellt Schattenbereiche auf und eignet sich ideal zur Optimierung dunkler oder im Gegenlicht aufgenommener Bilder.

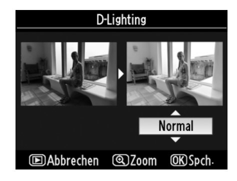


Vorher



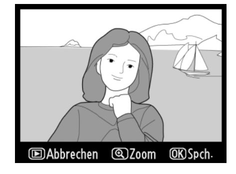
Nachher

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Stärke der Korrektur festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie die Ⓚ-Taste, um eine Kopie zu erstellen.



Rote-Augen-Korrektur

MENU-*Taste* ➜ ☑ *Bildbearbeitungsmenü*



Diese Funktion steht nur für Bilder zur Verfügung, die mit Blitz aufgenommen wurden, und korrigiert den »Rote-Augen-Effekt«. Die Wirkung der Funktion kann anhand des Vorschaubildes beurteilt werden (siehe Abbildung rechts). Überprüfen Sie die Rote-Augen-Korrektur und speichern Sie anschließend die korrigierte Bildkopie. Die möglichen Aktionen sind in der folgenden Tabelle beschrieben. Bitte beachten Sie, dass die Rote-Augen-Korrektur nicht immer die erwarteten Ergebnisse erzielt und in besonderen Fällen auch auf Bildausschnitte angewendet wird, die keinen Rote-Augen-Effekt aufweisen. Prüfen Sie daher die Vorschau gründlich, bevor Sie fortfahren.

Nach	Taste	Beschreibung
Bild vergrößern	⊕	Drücken Sie die ⊕-Taste, um das Motiv zu vergrößern (Einzoomen), bzw. die ⊖-Taste, um das Motiv zu verkleinern (Auszoomen). Bei einer Ausschnittvergrößerung können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, wird der sichtbare Ausschnitt schneller verschoben. Wenn die Zoomtasten oder der Multifunktionswähler gedrückt werden, wird ein Navigationsfenster angezeigt. Der derzeit auf dem Monitor sichtbare Bereich wird durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet. Drücken Sie die Ⓚ-Taste, um die Ausschnittvergrößerung zu beenden.
Bild verkleinern	⊖	
Sichtbaren Ausschnitt verschieben	Multifunktionswähler	
Ausschnittvergrößerung beenden	Ⓚ	
Kopie erstellen	Ⓚ	Die Kamera führt nur dann eine Rote-Augen-Korrektur durch, wenn sie rote Augen im Bild erkennt. Wenn die Kamera keine roten Augen erkennt, wird keine Bildkopie gespeichert.



Beschneiden

Mit dieser Funktion können Sie einen Bildausschnitt freistellen und als Kopie speichern. Auf dem Monitor, der das vollständige Bild zeigt, ist der Ausschnitt gelb umrandet. Die möglichen Aktionen zur Herstellung einer beschnittenden Kopie sind in der folgenden Tabelle beschrieben.



Nach	Taste	Beschreibung
Größerer Bildausschnitt	⊕	Drücken Sie die ⊕-Taste, um einen größeren Bildausschnitt anzuzeigen.
Kleinerer Bildausschnitt	⊖	Drücken Sie die ⊖-Taste, um einen kleineren Bildausschnitt anzuzeigen.
Seitenverhältnis ändern		Drehen Sie das Einstellrad, um das Seitenverhältnis zu ändern. Sie können zwischen 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 und 16 : 9 wählen.
Bildausschnitt verschieben		Drücken Sie den Multifunktionswähler, um den Bildausschnitt zu verschieben.
Kopie erstellen	OK	Speichert den ausgewählten Bildausschnitt als separate Kopie.

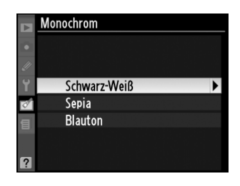
Beschneiden: Bildqualität und Bildgröße
Kopien von NEF- (RAW-) oder NEF- (RAW-) + JPEG-Bildern haben eine hohe JPEG-Bildqualität (◻ 62). Kopien von JPEG-Bildern haben die gleiche Bildqualität wie das Original. Die resultierende Bildgröße hängt von der Größe des gewählten Ausschnitts und vom Seitenverhältnis ab.

Seitenverhältnis	Mögliche Bildgrößen
3 : 2	3.424 × 2.280, 2.560 × 1.704, 1.920 × 1.280, 1.280 × 856, 960 × 640, 640 × 424
4 : 3	3.424 × 2.568, 2.560 × 1.920, 1.920 × 1.440, 1.280 × 960, 960 × 720, 640 × 480
5 : 4	3.216 × 2.568, 2.400 × 1.920, 1.808 × 1.440, 1.200 × 960, 896 × 720, 608 × 480
1 : 1	2.560 × 2.560, 1.920 × 1.920, 1.440 × 1.440, 960 × 960, 720 × 720, 480 × 480
16 : 9	3.424 × 1.920, 2.560 × 1.440, 1.920 × 1.080, 1.280 × 720, 960 × 536, 640 × 360



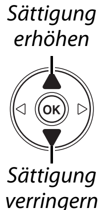
Monochrom

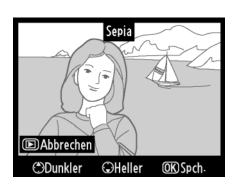
MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*



Mit dieser Funktion werden monochrome Kopien von Bildern hergestellt. Es stehen die Effekte **»Schwarz-Weiß«**, **»Sepia«** (braun getontes Schwarz-Weiß-Bild) und **»Blauton«** (blau getontes Schwarz-Weiß-Bild) zur Auswahl.

Bei Auswahl von **»Sepia«** bzw. **»Blauton«** wird eine Vorschau des ausgewählten Bildes angezeigt. Drücken Sie ▲, um den Farbeffekt zu verstärken, oder ▼, um ihn abzuschwächen. Drücken Sie die ⓚ-Taste, um eine monochrome Kopie zu erstellen.





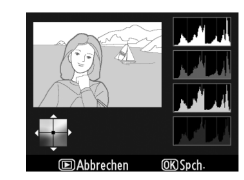
Filtereffekte

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Mit dieser Funktion können Sie einen Farbeffekt auf ein Bild anwenden. Um einen ausgewählten Effekt anzuwenden und als Kopie zu speichern, drücken Sie die ⓚ-Taste.

Option	Beschreibung
Skylight	Wie ein optischer Skylight-Filter reduziert diese Funktion die blauen Farbanteile im Bild. Eine Vorschau des Effekts wird wie rechts abgebildet auf dem Monitor angezeigt.
Warmer Farbton	Hat den Effekt eines optischen Warmtonfilters und verschiebt die Farbtöne zu Rot hin (»wärmeres« Aussehen). Eine Vorschau des Effekts wird auf dem Monitor angezeigt.
Rotverstärkung	Verstärkt Rottöne (»**Rotverstärkung**«), Grüntöne (»**Grünverstärkung**«) oder Blautöne (»**Blauverstärkung**«). Drücken Sie den Multifunktionswähler nach oben, um den Effekt zu verstärken oder nach unten, um ihn zu verringern.
Grünverstärkung	
Blauverstärkung	
Sterneffekt	Lichtquellen erhalten einen Lichtstrahleneffekt. • **Anzahl der Strahlen**: Wählen Sie vier, sechs oder acht. • **Filterstärke**: Wählen Sie die Helligkeit der betroffenen Lichtquellen. • **Winkel**: Wählen Sie den Winkel der Punktstrahlen aus. • **Länge der Strahlen**: Wählen Sie die Länge der Punktstrahlen aus. • **Bestätigen**: Prüfen Sie das Filterergebnis wie rechts dargestellt. Drücken Sie die 🔍-Taste, um die Vorschau als Einzelbild anzuzeigen. • **Speichern**: Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.



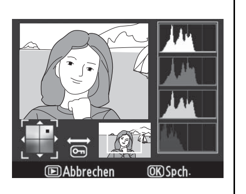
Option	Beschreibung
Weichzeichnung	Fügen Sie einen Weichzeichnungseffekt hinzu. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um zwischen 1 (hoch), 2 (normal) oder 3 (niedrig) zu wählen. 

Farbabgleich



MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Verändern Sie die Farbbalance mit dem Multifunktionswähler (siehe Abbildung unten) und erstellen Sie eine bearbeitete Kopie Die Wirkung wird auf dem Monitor wiedergegeben. Die Histogramme (118) zeigen zusätzlich die Tonwertverteilung in den Farbkanälen Rot, Grün und Blau an.





Ausschnittvergrößerung

Drücken Sie die ⊕-Taste, um das Bild, das auf dem Monitor angezeigt wird, zu vergrößern. Das Histogramm wird aktualisiert und zeigt nur die Daten für den Bereich des Bildes an, der auf dem Monitor zu sehen ist. Während das Bild vergrößert ist, können Sie mit der O-n-Taste (AE-L/AF-L) zwischen Farbabgleich und Zoom umschalten. Ist der Zoom ausgewählt, können Sie die ⊕ und ⊖-Taste zum ein- und auszoomen verwenden und das Bild mit dem Multifunktionswähler verschieben.



Kompaktbild

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

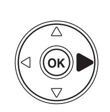
Erstellen Sie eine Kopie des ausgewählten Bildes im Kleinformat. Die folgenden Größen sind verfügbar:

Option		Beschreibung
	640×480	Geeignet für die Wiedergabe auf einem Fernseher.
	320×240	Geeignet für Webseiten.
	160×120	Geeignet für E-Mails.

Die Kompaktbild-Option kann während der Einzelbildwiedergabe verwendet werden (siehe Seite 175). Das Verfahren zur Bildauswahl nach dem Auswählen der Option **»Kompaktbild«** im Bildbearbeitungsmenü unterscheidet sich jedoch von dem zu Beginn dieses Abschnitts beschriebenen Verfahren: Anstatt ein einzelnes Bild und anschließend die Bildgröße auszuwählen, wird hier zunächst die Bildgröße ausgewählt und anschließend ein oder mehrere Bilder, von denen wie unten beschrieben eine Bildkopie in der ausgewählten Bildgröße angefertigt wird.

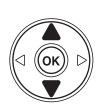
Durch die Auswahl der Option **»Kompaktbild«** im Bildbearbeitungsmenü wird das in Schritt 1 dargestellte Menü aufgerufen. Folgen Sie den Schritten, um kompakte Kopien von mehreren Bildern zu erstellen.

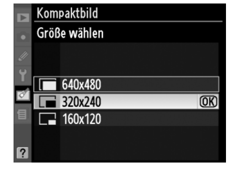
1 Wählen Sie Größe wählen.
Markieren Sie **»Größe wählen«** und drücken Sie ▶.



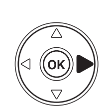


2 Wählen Sie die gewünschte Bildgröße aus.
Markieren Sie die gewünschte Größe und drücken Sie die ®-Taste, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.





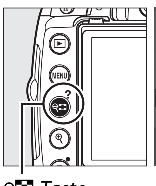
3 Wählen Sie Bild auswählen.
Markieren Sie **»Bild auswählen«** und drücken Sie ▶.



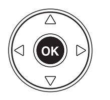




4 Wählen Sie Bilder aus.
Markieren Sie die gewünschten Bilder mithilfe des Multifunktionswählers und drücken Sie die ⊖-Taste, um Bilder auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. Ausgewählte Bilder werden mit einem entsprechenden Symbol gekennzeichnet.


⊖-*Taste*


5 Drücken Sie die ⊛-Taste, um die Auswahl abzuschließen.





Drücken Sie die ⊛-Taste. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie die ⊛-Taste, um Bilder in der ausgewählten Größe zu kopieren und zur Wiedergabe zurückzukehren. Wenn Sie keine Kopien erstellen wollen, markieren Sie **»Nein«** und drücken die ⊛-Taste, oder drücken Sie die MENU-Taste, um zum Bearbeitungsmenü zurückzukehren.

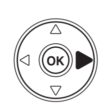
Anzeigen von Kompaktbildern
Kompaktbilder werden durch einen grauen Rahmen gekennzeichnet. Die Ausschnittvergrößerung ist bei der Anzeige von Kompaktbildern nicht verfügbar. Kompaktbilder haben nicht das gleiche Seitenverhältnis wie das Original. Die Kanten der Kopien werden an der Längsseite beschnitten.

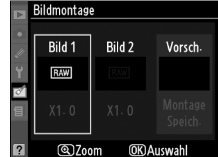


Bildmontage

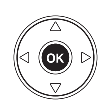
Bei der Bildmontage werden zwei vorhandene NEF- (RAW-) Fotos zu einem einzelnen Bild kombiniert, das separat von den beiden Originalbildern gespeichert wird. Die Ergebnisse, die sich auf die RAW-Daten des Kamera-Bildsensors stützen, sind erheblich besser als Montagen, die in einem Bildbearbeitungsprogramm erstellt wurden. Das neue Bild wird mit den aktuellen Einstellungen für Bildqualität und Größe gespeichert. Legen Sie vor dem Erstellen der Montage die Bildqualität und die Bildgröße fest (📖 62, 64, alle Optionen sind verfügbar). Um eine Bildmontage im NEF- (RAW-) Format zu speichern, wählen Sie die Bildqualität **NEF (RAW)**.

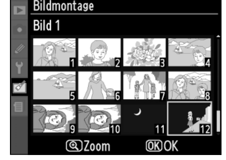
1 Wählen Sie Bildmontage aus.
Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü die Funktion »**Bildmontage**« und drücken Sie ▶. Daraufhin wird der rechts abgebildete Dialog angezeigt, in dem »**Bild 1**« markiert ist.





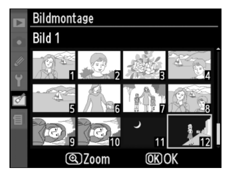
2 NEF- (RAW-) Bilder anzeigen.
Drücken Sie die ®-Taste, um einen Bildauswahldialog anzuzeigen, in dem nur NEF- (RAW-) Bilder angezeigt werden, die mit dieser Kamera erstellt wurden.



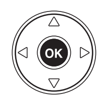


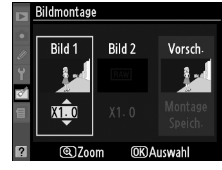
3 Markieren Sie das gewünschte Bild.
Markieren Sie das erste Bild in der Montage mithilfe des Multifunktionswählers. Wenn Sie das markierte Bild kurzzeitig in der Einzelbilddarstellung anzeigen möchten, halten Sie die ⊕-Taste gedrückt.





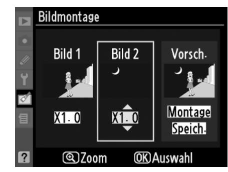
4 Wählen Sie das markierte Bild aus.
Drücken Sie die ®-Taste, um das markierte Bild auszuwählen und gehen Sie in die Vorschauansicht zurück. Das ausgewählte Bild wird als »**Bild 1**« angezeigt.



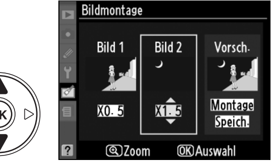


5 Wählen Sie das zweite Bild aus.
Drücken Sie ▶, um »**Bild 2**« zu markieren. Wiederholen Sie die Schritte 2–4, um das zweite Bild auszuwählen.





6 Stellen Sie die Sichtbarkeit des Bildes ein.



Markieren Sie **»Bild 1«** oder **»Bild 2«** und optimieren Sie die Belichtung für die Montage. Drücken Sie ▲ oder ▼, um für das gewählte Bild eine Verstärkung zwischen 0,1 und 2,0 einzustellen. Wiederholen Sie den Schritt für das zweite Bild. Der Standardwert ist 1,0. Bei 0,5 wird die Sichtbarkeit halbiert, bei 2,0 verdoppelt. Die Wirkung kann anhand des Vorschaubildes **»Vorsch.«** beurteilt werden.

7 Markieren Sie die Spalte Vorsch.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Spalte **»Vorsch.«** zu markieren.

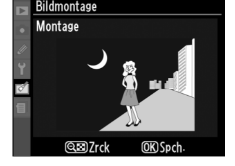




8 Zeigen Sie die Bildmontage an.

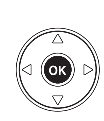
Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Option **»Montage«** zu markieren, und anschließend die ⊛-Taste. Wenn Sie die Bildmontage direkt speichern möchten, ohne sie anhand der Vorschau zu überprüfen, markieren Sie die Option **»Speich.«** und drücken die ⊛-Taste. Wenn Sie andere Bilder auswählen oder die Sichtbarkeit ändern möchten, drücken Sie die ⊖-Taste. Sie kehren zu Schritt 6 zurück.





9 Speichern Sie die Bildmontage.

Drücken Sie in der Vorschauansicht die ⊛-Taste, um die Bildmontage wie angezeigt zu speichern. Nach dem Speichern zeigt die Kamera die neue Bildmontage in der Einzelbildansicht an.





 +  



Bildmontage

Die Bildmontage weist die gleichen Bildinfos (einschließlich Aufnahmedatum, Belichtungsmessung, Belichtungszeit, Blende, Aufnahmebetriebsart, Belichtungskorrektur, Brennweite und Bildausrichtung) und die gleichen Werte für Weißabgleich und Bildoptimierungskonfigurationen auf wie das unter **»Bild 1«** ausgewählte Bild.

NEF-(RAW-)Verarbeitung

Erstellen Sie JPEG-Kopien von NEF- (RAW-) Bildern.

1 Wählen Sie NEF- (RAW-) Verarbeitung.

Markieren Sie »**NEF- (RAW-) Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie ▶, um einen Bildauswahldialog anzuzeigen, in dem nur NEF- (RAW-) Bilder aufgelistet werden, die mit dieser Kamera erstellt wurden.

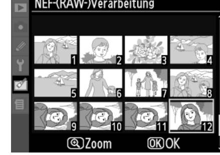




2 Wählen Sie ein Bild aus.

Markieren Sie das gewünschte Bild mit dem Multifunktionswähler. Um das markierte Bild in der Einzelbilddarstellung anzuzeigen, halten Sie die ⊕-Taste gedrückt. Drücken Sie die ⊛-Taste, um das markierte Bild auszuwählen und mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

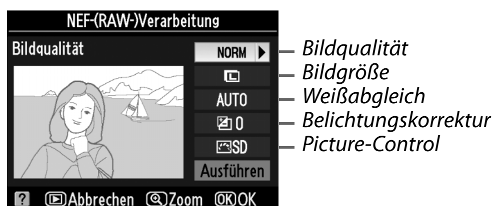




3 Nehmen Sie die Einstellungen der NEF- (RAW-) Bildbearbeitung vor.

Wählen Sie die Bildqualität (□ 62), Bildgröße (□ 64), Weißabgleich (□ 96), Belichtungskorrektur (□ 90) und Picture Control (□ 106) für die JPEG-Kopie. Der Farbraum (□ 150) und die ISO-Rauschunterdrückung (□ 151) werden je nach aktueller Aufnahmebetriebsart festgelegt. Beachten Sie, dass der Weißabgleich nicht für Bilder zur Verfügung steht, die mit der Bildmontage erstellt wurden und dass die Belichtungskorrekturschritte sich von denen der bei der Aufnahme verwendeten Schritte unterscheiden.







4 Kopieren Sie das Bild.

Markieren Sie die Option »**Ausführen**« und drücken Sie die ⊛-Taste, um eine JPEG-Kopie des ausgewählten Bildes zu erstellen. Das entstehende Bild wird im Monitor angezeigt. Drücken Sie die MENU-Taste zum Beenden, ohne eine Kopie zu erstellen.

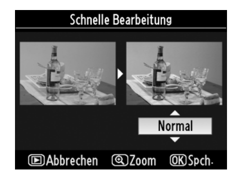






Schnelle Bearbeitung

MENU-*Taste* ➜ ✍ *Bildbearbeitungsmenü*

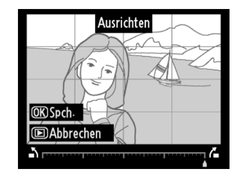


Erstellen Sie Kopien mit höherer Farbsättigung und Kontrast. D-Lighting wird bei Bedarf angewendet, um unterbelichtete oder im Gegenlicht aufgenommene Motive aufzuhellen.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Grad der Verstärkung auszuwählen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie die ®-Taste, um eine Kopie zu erstellen.

Ausrichten

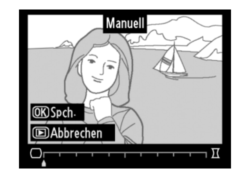
MENU-*Taste* ➜ ✍ *Bildbearbeitungsmenü*



Erstellen Sie eine ausgerichtete Kopie des ausgewählten Bildes. Drücken Sie ▶, um das Bild im Uhrzeigersinn zu drehen, wobei die Drehung um bis zu fünf Grad in Schritten von ca. 0,25 Grad erfolgt. Drücken Sie ◀, um das Bild entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen (die Bildränder werden beim Drehen beschnitten, damit die Kanten gerade bleiben). Drücken Sie ®, um das Bild zu kopieren, oder ▶, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie anzufertigen.

Verzeichnungskorrektur

MENU-*Taste* ➜ ✍ *Bildbearbeitungsmenü*

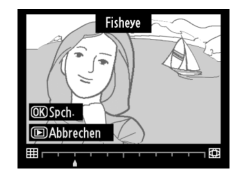


Erstellen Sie Kopien mit reduzierter peripherer Verzeichnung. Wählen Sie die Option »**Automatisch**«, um die Verzeichnung von der Kamera automatisch korrigieren zu lassen, und nehmen Sie dann mithilfe des Multifunktionswählers die Feinabstimmung vor, oder wählen Sie die Option »**Manuell**«, um die Verzeichnung manuell zu reduzieren. (Die Option »**Automatisch**« ist nicht für Bilder verfügbar, die mit automatischer Verzeichnungskorrektur aufgenommen wurden; Siehe Seite 150). Drücken Sie ▶ zur Reduktion der Tubusverzeichnung und ◀ zur Reduktion der Trapezverzeichnung. Bitte beachten Sie, dass eine größere Reduzierung von Verzeichnungen dazu führt, dass größere Bereiche der Bildränder beschnitten werden. Drücken Sie ®, um das Bild zu kopieren, oder ▶, um zur Bildanzeige zurückzukehren, ohne eine Kopie anzufertigen.

> **Automatisch**
> »**Automatisch**« kann nur für Bilder verwendet werden, die mit Objektiven vom Typ G oder D aufgenommen wurden (ausgenommen PC, Fisheye und bestimmte andere Objektive). Mit anderen Objektiven können die Ergebnisse nicht garantiert werden.

Fisheye

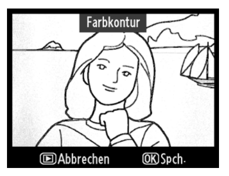
MENU-*Taste* ➜ ✍ *Bildbearbeitungsmenü*



Erstellen Sie Kopien, die so aussehen, als seien sie mit einem Fischaugen-Objektiv aufgenommen worden. Drücken Sie ▶, um den Effekt zu steigern (wobei hierdurch auch der Bereich der beschnittenen Bildränder erhöht wird). Drücken Sie ◀, um den Effekt zu verringern. Drücken Sie ®, um das Bild zu kopieren, oder ▶, um zur Bildanzeige zurückzukehren, ohne eine Kopie anzufertigen.

Farbkontur

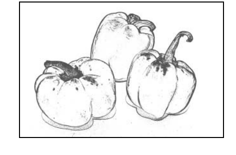
MENU-Taste ➜ ✍ *Bildbearbeitungsmenü*



Erstellen Sie eine Kopie der Bildkonturen, um diese als Ausgangspunkt für ein Gemälde zu verwenden. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie ®, um das Foto zu kopieren.



Vorher



Nachher

Perspektivkorrektur

MENU-Taste ➜ ✍ *Bildbearbeitungsmenü*



Erstellen Sie Kopien, die den Perspektiveneffekt reduzieren, der auftritt, wenn sie hohe Objekte von unten aufnehmen. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um die Perspektive zu korrigieren. (Je stärker die Perspektivenkorrektur, desto mehr werden die Kanten beschnitten). Drücken Sie ®, um das Bild zu kopieren, oder ▶, um zur Bildanzeige zurückzukehren, ohne eine Kopie anzufertigen.



Vorher



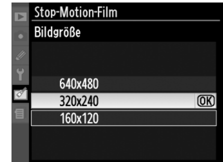
Nachher



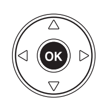
Durch die Auswahl der Option »**Stop-Motion-Film**« im Bildbearbeitungsmenü wird das in Schritt 1 dargestellte Menü aufgerufen.

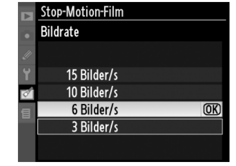
1 Wählen Sie die Bildgröße.
Markieren Sie »**Bildgröße**« und drücken Sie ▶, um die Bildgrößenoptionen anzuzeigen. Markieren Sie die gewünschte Bildgröße und drücken Sie ®.



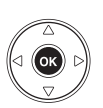


2 Wählen Sie die Bildrate.
Markieren Sie »**Bildrate**« und drücken Sie ▶, um die Bildratenoptionen anzuzeigen. Markieren Sie die gewünschte Bildrate und drücken Sie ®.





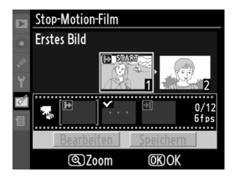
3 Wählen Sie Film erstellen.
Markieren Sie »**Film erstellen**« und drücken Sie ®.





4 Wählen Sie das erste Bild.
Drücken Sie ◀ und ▶, um ein Foto für das erste Bild auszuwählen (halten Sie den Multifunktionswähler gedrückt, um rasch durch die Fotos zu scrollen) und drücken Sie ®.





5 Wählen Sie das letzte Bild.
Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um das letzte Bild auszuwählen, wie in Schritt 4 beschrieben. Die Fotos der Filmsequenz werden durch ein ✔ markiert. Falls in der Filmsequenz das erste Bild nach dem letzten liegt, werden die Bilder dazwischen in umgekehrter Reihenfolge angezeigt. Eine Filmsequenz kann bis zu 100 Fotos enthalten.



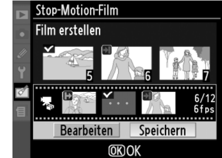




6 Wählen Sie Speichern.

Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Falls ein weiteres Bearbeiten nicht nötig ist, markieren Sie **»Speichern«** und drücken Sie ㊊, um mit Schritt 7 fortzufahren.





Um die Filmsequenz zu bearbeiten, markieren Sie **»Bearbeiten«** und drücken Sie ㊊. Die folgenden Optionen werden angezeigt:

- **Erstes Bild**: Wählen Sie ein neues Startbild.
- **Mittleres Bild**: Entfernt Bilder aus der Mitte der Filmsequenz. Drücken Sie ◀ und ▶, um ein Foto zu markieren und ▲ oder ▼, um das ✔-Symbol zu entfernen. Durch Drücken von ㊊ werden die Bilder ohne ✔-Symbol aus der Filmsequenz entfernt.
- **Letztes Bild**: Wählen Sie ein neues Endbild.
- **Abbrechen**: Das Menü ohne weitere Änderungen verlassen.

7 Filmsequenz speichern.

Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Markieren Sie **»Speichern«** und drücken Sie ㊊, um die Filmsequenz zu speichern. Um eine Vorschau der Filmsequenz anzuzeigen, wählen Sie **»Vorschau«**. Die Filmsequenz kann während der Vorschau angehalten sowie vor- und zurückgespult werden. Wählen Sie **»Bildrate«** für eine neue Bildrate. Wählen Sie **»Bearbeiten«**, um die Filmsequenz, wie in Schritt 6 beschrieben, zu bearbeiten.





Stop-Motion-Filme

Stop-Motion-Filme können keine beschnittenen Kopien, Kompaktbilder oder Fotos enthalten, die mit anderen Geräten aufgenommen wurden.

Stop-Motion-Filme anzeigen

Stop-Motion-Filme sind mit dem 🎞-Symbol in der Einzelbildwiedergabe markiert. Um einen Stop-Motion-Film anzuzeigen, wählen Sie Einzelbildwiedergabe und drücken Sie ㊊.

Stop-Motion-Filme werden benannt, wie auf Seite 63 beschrieben.



Bilder vergleichen

Mit dieser Funktion können Sie erstellte Bildkopien mit ihren Originalen vergleichen. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die ®-Taste gedrückt ist, um das Bildbearbeitungsmenü anzuzeigen, wenn ein Original oder eine Kopie als Vollbild wiedergeben wird.

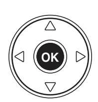
■■ *Bilder vergleichen*

1 Wählen Sie das gewünschte Bild aus.
Wählen Sie eine bearbeitete Bildkopie (durch ein ☑-Symbol markiert) oder ein Foto, das in der Einzelbildwiedergabe bearbeitet wurde, und drücken Sie ®.





2 Wählen Sie Bilder vergleichen.
Markieren Sie **»Bilder vergleichen«** im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie ®.

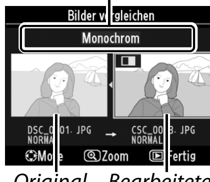




3 Vergleichen Sie die Kopie mit dem Original
Das Original wird links und die bearbeitete Kopie rechts angezeigt. Die Bildbearbeitungsfunktionen, mit denen die Kopie erstellt wurde, sind am oberen Rand des Monitors aufgeführt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um zwischen dem Original und der bearbeiteten Kopie zu wechseln. Wenn Sie das markierte Bild kurzzeitig in der Einzelbilddarstellung anzeigen möchten, halten Sie die ⊕-Taste gedrückt. Bei Bildkopien, die mit der Funktion **»Bildmontage«** erstellt wurden, drücken Sie ▲ oder ▼, um das Original anzuzeigen. Drücken Sie ▲ oder ▼, um andere Kopien anzuzeigen, wenn mehrere Kopien des derzeitigen Originals vorhanden sind. Um zum Wiedergabemodus zurückzukehren, drücken Sie die ▶-Taste. Mit der ®-Taste kehren Sie zur Anzeige des markierten Bildes zurück.



Bildbearbeitungsfunktionen, mit denen die Kopie erstellt wurde



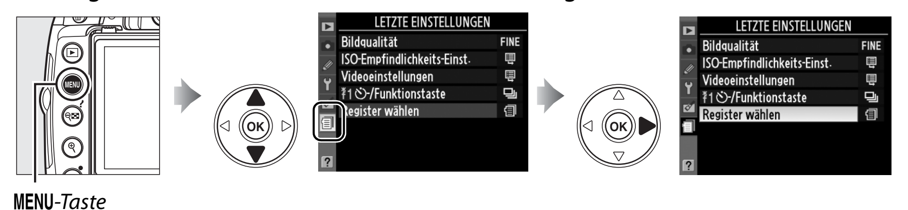
Original *Bearbeitete Kopie*

> **☑ Bilder vergleichen**
> Das Original wird nicht angezeigt, wenn die Kopie von einem Bild erstellt wurde, das in der Zwischenzeit gelöscht oder zum Zeitpunkt der Erstellung geschützt war (□ 125).



🗐 Letzte Einstellungen/ 🗟 Benutzerdefinierte Menü

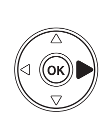
Die Kamera ermöglicht die Verwendung von zwei benutzerdefinierten Menüs: Das Menü *Letzte Einstellungen* enthält die zwanzig zuletzt verwendeten Einstellungen, die in der Reihenfolge ihrer Verwendung oben im Menü erscheinen. Das *Benutzerdefinierte Menü* enthält eine benutzerdefinierte Liste von Optionen der Menüs Wiedergabe, Aufnahme, Individualfunktionen, System und Bildbearbeitung. Um das Benutzerdefinierte Menü anzuzeigen, drücken Sie MENU und wählen Sie das Register benutzerdefiniertes Menü (🗐 oder 🗟, je nach dem, ob **»Letzte Einstellungen«** oder **»Benutzerdefinierte Menü«** unter **»Register wählen«** markiert ist).



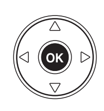
Register wählen: Auswahl eines benutzerdefinierten Menüs

Die Menüs »Letzte Einstellungen« und »Benutzerdefiniertes Menü« enthalten die Option **»Register wählen«**, mit der das anzuzeigende Menü ausgewählt wird. Befolgen Sie die unten stehende Anleitung, um zwischen den Menüs »Letzte Einstellungen« und »Benutzerdefiniertes Menü« hin und her zu wechseln.

1 Register wählen.
Markieren Sie 🗐 im Menü »LETZTE EINSTELLUNGEN« oder 🗟 im Menü »BENUTZERDEFINIERTES MENÜ« **»Register wählen«** und drücken Sie ▶.




2 Wählen Sie das gewünschte Menü aus.
Markieren Sie **»Letzte Einstellungen«** oder **»Benutzerdefinierte Menü«** und drücken Sie ⓞ. Das ausgewählte Menü wird angezeigt.




🗐 Letzte Einstellungen: Anzeige der letzten Einstellungen



In diesem Menü werden die zwanzig zuletzt verwendeten Einstellungen angezeigt. Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren und drücken Sie ▶, um sie auszuwählen.

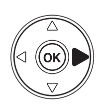


Benutzerdefinierte Menü: Persönliche Menüzusammenstellung

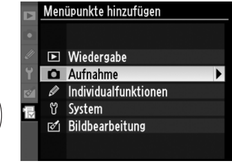
Mit der Option »**Benutzerdefinierte Menü**« kann eine benutzerdefinierte Liste aus bis zu 20 Optionen der Menüs für Wiedergabe, Aufnahme, Individualfunktionen, System und Bildbearbeitung erstellt und bearbeitet werden. Das Hinzufügen, Entfernen und Umsortieren von Menüeinträgen wird nachfolgend beschrieben.

Hinzufügen von Menüpunkten

1 Wählen Sie Menüpunkte hinzufügen.
Markieren Sie im benutzerdefinierten Menü die Option »**Menüpunkte hinzufügen**« und drücken Sie ▶.




2 Menü auswählen.
Markieren Sie den Namen des Menüs, das den gewünschten Menüpunkt enthält, und drücken Sie ▶.

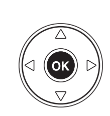



3 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.
Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie die ®-Taste. Die Menüpunkte, die sich derzeit im benutzerdefinierten Menü befinden, sind durch ein Häkchen gekennzeichnet. Menüpunkte, die mit dem Symbol ⊠ gekennzeichnet sind, können nicht ausgewählt werden.




4 Bestimmen Sie die Position des neuen Menüpunkts.
Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Menüpunkt innerhalb des benutzerdefinierten Menüs nach oben oder nach unten zu verschieben. Drücken Sie die ®-Taste, um den Menüpunkt zu speichern.

Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere Menüpunkte hinzuzufügen.



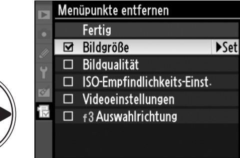

Entfernen von Menüpunkten

1 Wählen Sie Menüpunkte entfernen.
Markieren Sie im benutzerdefinierten Menü die Option »**Menüpunkte entfernen**« und drücken Sie ▶.



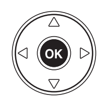
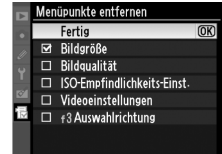
2 Menüpunkte wählen.

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie ▶, um ihn zu kennzeichnen oder die Kennzeichnung wieder aufzuheben. Ausgewählte Menüpunkte sind mit einem Häkchen gekennzeichnet.

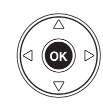
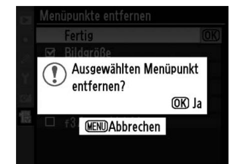
3 Wählen Sie Fertig.

Markieren Sie »**Fertig**« und drücken Sie ⊛.

4 Löschen Sie die gekennzeichneten Menüpunkte.

Anschließend wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt. Drücken Sie die ⊛-Taste, um die ausgewählten Menüpunkte zu entfernen.

Löschen von Einträgen im benutzerdefinierten Menü

Um einen markierten Menüpunkt im benutzerdefinierten Menü zu löschen, drücken Sie die 🗑-Taste. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie die 🗑-Taste erneut, um das Löschen zu bestätigen.

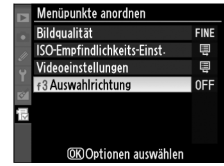
Umsortieren von Menüpunkten

1 Wählen Sie Menüpunkte anordnen.

Markieren Sie im benutzerdefinierten Menü die Option »**Menüpunkte anordnen**« und drücken Sie ▶.

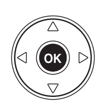
2 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den Menüpunkt, den Sie an eine andere Position im Menü verschieben möchten, und drücken Sie die ⊛-Taste.

3 Bestimmen Sie die Position des Menüpunkts.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Menüpunkt innerhalb des benutzerdefinierten Menüs nach oben oder nach unten zu verschieben, und drücken Sie anschließend die ⊛-Taste. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Menüpunkte neu zu positionieren.






Technische Hinweise

Lesen Sie dieses Kapitel, um Informationen über kompatibles Zubehör, die Reinigung und Aufbewahrung der Kamera zu erhalten, oder wenn bei der Benutzung der Kamera Probleme auftreten oder eine Fehlermeldung angezeigt wird.

Geeignete Objektive **194**
Geeignete Objektive mit CPU 194
Geeignete Objektive ohne Prozessorsteuerung 195
Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör) **198**
Das Nikon Creative Lighting System (CLS) 198
Weiteres Zubehör **202**
Empfohlene Speicherkarten 203
Einen Netzadapter anschließen 204
Sorgsamer Umgang mit der Kamera **205**
Aufbewahrung 205
Reinigung 205
Der Tiefpassfilter 206
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Vorsichtsmaßnahmen **210**
Verfügbare Einstellungen **212**
Kapazität der Speicherkarten **215**
Die Steuerkurve der Programmautomatik (P) **216**
Problembehebung **217**
Anzeige 217
Aufnahme (alle Betriebsarten) 218
Aufnahme (P, S, A, M) 219
Wiedergabe 220
Verschiedenes 220
Fehlermeldungen **221**
Technische Daten **224**
Akkulebensdauer 231

Geeignete Objektive

Geeignete Objektive mit CPU

Der Autofokus ist nur bei AF-S- und AF-I-CPU-Objektiven verfügbar. Der Autofokus wird nicht bei anderen Autofokus-Objektiven (AF) unterstützt IX NIKKOR-Objektive können nicht verwendet werden. Die vorhandenen Funktionen anderer CPU-Objektive sind unten aufgelistet:

Kameraeinstellung / Objektiv/Zubehör	Fokus			Betriebsart		Belichtungsmessung		
	AF	MF (mit elektronischer Einstellhilfe)	MF	Automatik- und Motivbetriebsarten; P, S, A	M	Matrix: 3D	Matrix: Farbe	Mittenbetont / Spot
AF-S, AF-I NIKKOR[1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[2]
Andere Typ-G oder D-AF NIKKOR-Objektive[1]	—	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[2]
PC-E-NIKKOR-Serie	—	✔[3]	✔	✔[3]	✔[3]	✔[3]	—	✔[2, 3]
PC Micro 85 mm 1:2,8D[4]	—	✔[3]	✔	—	✔	✔	—	✔[2, 3]
AF-S- und AF-I-Telekonverter[5]	✔[6]	✔[6]	✔	✔	✔	✔	—	✔[2]
Andere AF-NIKKOR-Objektive (mit Ausnahme von Objektiven für die F3AF)	—	✔[7]	✔	✔	✔	—	✔	✔[2]
AI-P-NIKKOR-Objektive	—	✔[8]	✔	✔	✔	—	✔	✔[2]

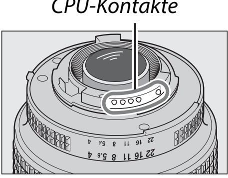
1. Für optimale Ergebnisse verwenden Sie AF-S oder AF-I-Objektive für Ihre Kamera. Bei VR-Objektiven wird die Bildstabilisierung (Vibration Reduction) unterstützt.
2. Spotmessung im aktiven Fokusmessfeld (🕮 88).
3. Kann nicht mit Verstellung oder Neigung verwendet werden.
4. Das Belichtungsmesssystem und das Blitzsteuerungssystem der Kamera funktioniert unter Umständen nicht wie gewünscht, wenn das Objektiv verschoben oder geneigt wird oder wenn nicht die größtmögliche Blende verwendet wird.
5. AF-S- oder AF-I-Objektiv erforderlich.
6. Mit effektiver Mindestlichtstärke von 1:5,6.
7. Wenn mit den Objektiven AF 80–200 mm 1:2,8, AF 35–70 mm 1:2,8, AF 28–85 mm 1:3,5–4,5 (neu) oder AF 28–85 mm 1:3,5–4,5 bei maximalem Zoom und gleichzeitig minimaler Scharfstellentfernung fokussiert wird, kann der Schärfeindikator erscheinen, wenn das Bild im Sucher nicht scharf ist. Stellen Sie den Fokus manuell ein, bis das Bild im Sucher scharf ist.
8. Mit einer Mindestlichtstärke von 1:5,6.

AF-S und AF-I-Objektive erkennen

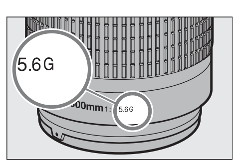
Die Kennzeichnung der AF-S-Objektive beginnt mit **AF-S**, die Kennzeichnung der AF-I-Objektive mit **AF-I**.

CPU und Objektive vom Typ G und D erkennen

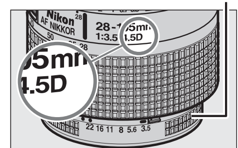
Prozessorgesteuerte Objekte erkennen Sie an den CPU-Kontakten, G- und D-Objektive am Buchstaben auf dem Objektivtubus. G-Objektive verfügen nicht über einen Blendenring.



Objektiv mit CPU-Kontakten



G-Objektiv



D-Objektiv



Objektiv-Lichtstärke

Die im Namen eines Objektivs angegebene Lichtstärke gibt die größtmögliche Blendenöffnung an.

Geeignete Objektive ohne Prozessorsteuerung

Nicht-CPU-Objektive können nur in der Betriebsart **M** verwendet werden. Bei Auswahl einer anderen Betriebsart wird der Auslöser deaktiviert. Die Blende muss manuell mit dem Blendenring des Objektivs eingestellt werden. Die i-TTL-Blitzsteuerung und andere Funktionen, welche ein CPU-Objektiv benötigen, können nicht verwendet werden. Einige Nicht-CPU-Objektive können nicht verwendet werden. Siehe »Nicht geeignetes Zubehör und nicht geeignete Objektive ohne CPU« weiter unten.

Kameraeinstellung	Fokus			Betriebsart		Belichtungsmessung
Objektiv/Zubehör	AF	MF (mit elektronischer Einstellhilfe)	MF	Automatik- und Motivbetriebsarten; P, S, A	M	▣, ◉, ⊡
Objektive der Modelle AI-, NIKKOR AI-modifiziert oder Nikon-Objektive der E-Reihe	—	✔[1]	✔	—	✔[2]	—
Medical NIKKOR 120 mm 1:4	—	✔	✔	—	✔[2,3]	—
Reflex-NIKKOR	—	—	✔	—	✔[2]	—
PC-NIKKOR	—	✔[4]	✔	—	✔[2]	—
AI-Telekonverter	—	✔[5]	✔	—	✔[2]	—
Balgengerät PB-6[6]	—	✔[1]	✔	—	✔[2]	—
Automatik-Zwischenringe (PK 11A, 12 oder 13; PN-11)	—	✔[1]	✔	—	✔[2]	—

1 Mit einer Mindestlichtstärke von 1:5,6.
2 Elektronische analoge Belichtungsskalen können nicht verwendet werden.
3 Kann bei Belichtungszeiten verwendet werden, die um einen oder mehr Schritte länger sind als die Blitzsynchronzeit.
4 Kann nicht mit Verstellung oder Neigung verwendet werden.
5 Mit effektiver Mindestlichtstärke von 1:5,6.
6 Vertikal anbringen (kann nach der Montage auch horizontal verwendet werden).

☑ Nicht geeignetes Zubehör und nicht geeignete Objektive ohne CPU

Das nachfolgend aufgeführte Zubehör und die genannten Objektive ohne Prozessorsteuerung können nicht mit der D5000 verwendet werden:

- AF-Telekonverter TC-16AS
- Objektive, die nicht dem AI-Standard entsprechen
- Objektive mit Einstellstutzen AU-1 (400 mm 1:4,5, 600 mm 1:5,6, 800 mm 1:8, 1.200 mm 1:11)
- Fischaugen-Objektive (6 mm 1:5,6; 7,5 mm 1:5,6; 8 mm 1:8; OP 10 mm 1:5,6)
- 2,1 cm 1:4
- Erweiterungsring K2
- 180–600 mm 1:8 ED (Seriennummern 174041–174180)
- 360–1200 mm 1:11 ED (Seriennummern 174031–174127)
- 200–600 mm 1:9,5 (Seriennummern 280001–300490)
- AF-Objektive für die F3AF (AF 80 mm 1:2,8; AF 200 mm 1:3,5 ED; AF-Telekonverter TC-16)
- PC 28 mm 1:4 (Seriennummer 180900 oder kleiner)
- PC 35 mm 1:2,8 (Seriennummern 851001–906200)
- PC-Nikkor 35 mm 1:3,5 (altes Modell)
- Reflex-Nikkor 1.000 mm 1:6,3 (altes Modell)
- Reflex-Nikkor 1.000 mm 1:11 (Seriennummern 142361–143000)
- Reflex-Nikkor 2.000 mm 1:11 (Seriennummern 200111–200310)



Hinweise zum integrierten Blitzgerät

Das integrierte Blitzgerät kann mit Objektiven der Brennweiten 18-300 mm verwendet werden, unter Umständen kann der Blitz jedoch nicht das gesamte Motiv aufhellen, weil bei einigen Brennweiten oder Abständen vom Objektiv Schatten geworfen werden. Zudem kann das Objektiv den Blick auf die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts und damit die Reduzierung behindern. Nehmen Sie eine montierte Sonnenblende ab, um Schattenwurf zu vermeiden. Das integrierte Blitzgerät benötigt einen Mindestabstand von 60 cm und kann nicht zur Ausleuchtung von Motiven im Makrobereich von Makro-Zoomobjektiven verwendet werden. Bitte beachten Sie bei folgenden Objektiven, dass das Motiv möglicherweise nicht vollständig ausgeleuchtet wird, wenn die angegebene Mindestentfernung unterschritten wird:

Objektiv	Zoomposition (Brennweite)	Mindestreichweite
AF-S DX NIKKOR 10–24 mm 1:3,5–4,5 G ED	24 mm	2,5 m
AF-S DX 12–24 mm 1:4 G ED	20 mm	3,0 m
	24 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 16–85 mm 1:3,5–5,6 G ED VR	Unter 24 mm	—
AF-S 17–35 mm 1:2,8 D ED	24 mm	2,0 m
	28 mm	1,0 m
AF-S DX 17–55 mm 1:2,8 G ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
AF 18–35 mm 1:3,5–4,5 D ED	24 mm	1,0 m
AF-S DX 18–70 mm 1:3,5–4,5 G ED	18 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6 G ED VR	18 mm	2,5 m
AF-S DX 18–135 mm 1:3,5–5,6 G ED	18 mm	1,0 m
AF-S DX VR 18– 200 mm 1:3,5–5,6 G ED	24 mm	1,0 m
AF 20–35 mm 1:2,8 D	24 mm	2,5 m
	28 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8 G ED	35 mm	1,5 m
	50 mm	1,0 m
AF-S VR 24–120mm 1:3,5–5,6 G ED	24 mm	1,0 m
AF-S 28–70 mm 1:2,8 D ED	35 mm	1,5 m
AF-S VR 200–400 mm 1:4 G ED	250 mm	2,5 m
	350 mm	2,0 m
PC-E NIKKOR 24 mm 1:3,5 ED *	24 mm	3,0 m

* Wenn nicht verstellt oder geneigt.

Bei Verwendung des AF-S-Zoom-NIKKOR 14–24 mm 1:2,8 G ED wird das Motiv vom integrierten Blitzgerät möglicherweise nicht bei allen Entfernungen vollständig ausgeleuchtet.

Dunkle Ränder im Sucher

Mit manchen Objektiven werden Sie eventuell eine Verdunklung an den Rändern der Bilder bemerken. Dies hat keinen Einfluss auf die Fotos.

AF-Hilfslicht

Bei den folgenden Objektiven ist das AF-Hilfslicht automatisch deaktiviert:

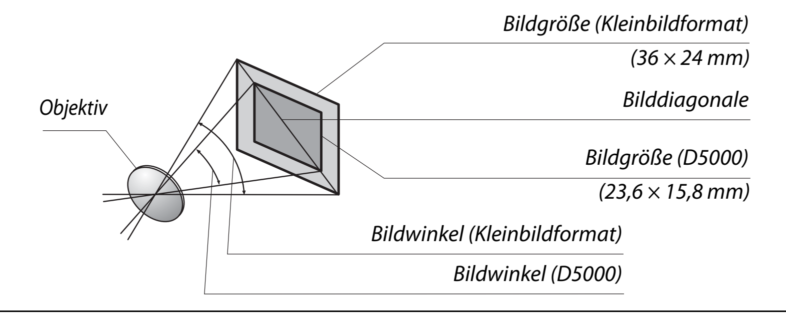
- AF-S NIKKOR 14–24 mm 1:2,8 G ED
- AF-S VR 70–200 mm 1:2,8 G ED
- AF-S 80–200 mm 1:2,8 D ED
- AF-S VR NIKKOR 200 mm 1:2 G ED
- AF-S VR 200–400 mm 1:4 G ED

Bei Abständen unter 1 m, blockieren die folgenden Objektive unter Umständen das AF-Hilfslicht und behindern den Autofokus bei schlechten Lichtverhältnissen:

- AF-S 17–35 mm 1:2,8 D ED
- AF-S DX 17–55 mm 1:2,8 G ED
- AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6 G ED VR
- AF-S DX VR 18– 200mm 1:3,5–5,6 G ED
- AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8 G ED
- AF-S VR 24–120mm 1:3,5–5,6 G ED
- AF-S 28–70 mm 1:2,8 D ED
- AF-S VR Micro 105 mm 1:2,8 G ED

Berechnung des Bildwinkels

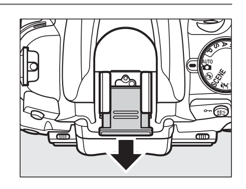
Die Größe des belichteten Bereiches bei einer herkömmlichen Kleinbildkamera beträgt 36 × 24 mm. Die Größe des belichteten Bereiches bei der D5000 beträgt dagegen 23,6 × 15,8 mm. Der Bildwinkel einer Kleinbildkamera ist also ungefähr 1,5 Mal größer als bei der D5000. Die ungefähre Brennweite der D5000-Objektive im Kleinbildformat kann durch Multiplizieren der Brennweite des Objektivs mit ca. 1,5 berechnet werden.



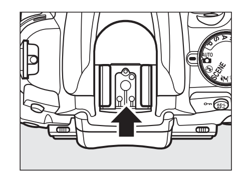
Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör)

Die Kamera unterstützt das Nikon Creative Lighting System (CLS) und kann mit CLS-kompatiblen Blitzgeräten verwendet werden. Ein externes Blitzgerät kann, wie unten beschrieben, direkt am Zubehörschuh der Kamera angebracht werden Der Zubehörschuh ist mit einem Sicherheitsschloss für Blitzgeräte mit Sicherungsstift ausgestattet, beispielsweise ein SB-900, SB-800, SB-600 oder SB-400.

1 **Abdeckung des Zubehörschuhs entfernen.**



2 **Das Blitzgerät auf dem Zubehörschuh befestigen.**
Nähere Einzelheiten finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts. Der integrierte Blitz wird nicht ausgelöst, wenn ein externes Blitzgerät aufgesetzt wurde.



Der Blitzanschlussadapter AS-15 sync
Wenn der Blitzanschlussadapter AS-15 (separat erhältlich) auf dem Kamera-Zubehörschuh montiert ist, kann Blitzgerätzubehör via Synchronkabel angeschlossen werden.

Verwenden Sie nur Original-Nikon-Blitzzubehör
Verwenden Sie nur Original-Nikon-Blitzgeräte. Bei Geräten mit negativer Spannung oder einer Spannung von über 250 Volt, ist kein ordnungsgemäßer Betrieb gewährleistet, und es besteht die Gefahr, dass die Elektronik der Kamera oder des Blitzgeräts beschädigt wird. Falls Sie ein Blitzgerät verwenden möchten, das hier nicht aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an den Nikon-Kundendienst.

Das Nikon Creative Lighting System (CLS)

Das Nikon Creative Lighting System (CLS) verbessert die Kommunikation zwischen der Kamera und kompatiblen Blitzgeräten und ermöglicht bessere Ergebnisse bei Blitzaufnahmen.

CLS-kompatible Blitzgeräte

Die Kamera kann mit folgenden CLS-kompatiblen Blitzgeräten verwendet werden:

- **SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 und SB-R200**:

Merkmal \ Blitzgerät		SB-900 [1]	SB-800	SB-600	SB-400	SB-R200 [2]
Leitzahl (GN). [3]	ISO 100	34	38	30	21	10
	ISO 200	48	53	42	30	14

1 Wenn ein Farbfilter auf das SB-900 gesetzt wurde und **AUTO** oder ⚡ (Blitz verwenden) für den Weißabgleich ausgewählt wurde, erkennt die Kamera den Filter automatisch und passt den Weißabgleich entsprechend an.
2 Fernsteuerung mit den optionalen Blitzgeräten SB-900 und SB-800 oder mit der Blitzfernsteuerungseinheit SU-800.
3 m, 20 °C, SB-900, SB-800 und SB-600 bei Reflektorposition 35 mm; SB-900 mit Standardausleuchtung.

- **IR-Blitzfernsteuereinheit SU-800**: Auf eine CLS-kompatible Kamera montiert, dient die SU-800 zur kabellosen Fernsteuerung externer Blitzgeräte wie dem SB-900, SB-800, SB-600 oder SB-R200. Die SU-800 ist eine reine Steuereinheit und nicht mit einem Blitzgerät ausgestattet.

Die folgenden Funktionen sind mit den oben aufgeführten Blitzgeräten verfügbar:

Blitzsteuerung/Funktion \ Blitzgerät		SB-900 SB-800	SB-600	SB-400	Advanced Wireless Lighting: Master SB-900 SB-800	Master SU-800 [1]	Slave SB-900 SB-800	Slave SB-600	Slave SB-R200
i-TTL	Regulierter i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras: [2]	✔[3]	✔[3]	✔[4]	✔	✔	✔	✔	✔
AA	AA-Blitzautomatik [2]	✔[5]	—	—	✔[6]	✔[6]	✔[6]	—	—
A	Automatik (ohne TTL)	✔[5]	—	—	✔[6]	—	✔[6]	—	—
GN	Entfernungspriorität manuell	✔	—	—	—	—	—	—	—
M	Manuell	✔	✔	✔[7]	✔	✔	✔	✔	✔
RPT	Stroboskopblitz	✔	—	—	✔	✔	✔	✔	—
AF-Hilfslicht für Autofokussysteme mit mehreren Messfeldern [2]		✔	✔	—	✔	✔	—	—	—
Farbtemperaturübertragung		✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
REAR	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
👁	Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
Zoomautomatik		✔	✔	—	✔	—	—	—	—
ISO-Automatik (📖 149)		✔	✔	✔	—	—	—	—	—

1 Steht nur zur Verfügung, wenn die SU-800 zur Steuerung anderer Blitzgeräte eingesetzt wird.
2 Objektiv mit CPU erforderlich
3 Standard-i-TTL-Blitzautomatik (für digitale Spiegelreflexkameras) wird mit der Spotmessung verwendet oder wird am Blitzgerät eingestellt.
4 Standard-i-TTL-Blitzautomatik (für digitale Spiegelreflexkameras) wird mit Spotmessung verwendet
5 Wird am Blitzgerät eingestellt.
6 Unabhängig von der am Blitzgerät gewählten Einstellung wird die Blendenautomatik (**AA**) verwendet.
7 Wird an der Kamera eingestellt.

Leitzahl

Um die Blitzreichweite mit voller Leistung zu berechnen, teilen Sie die Leitzahl durch die Blendenzahl. Das SB-800 beispielsweise hat bei ISO 100 eine Leitzahl von 38 m. (35 mm Reflektorposition). Die Reichweite bei Blende 1:5,6 beträgt 38÷5,6 oder ungefähr 6,8 m. Multiplizieren Sie die Leitzahl bei jeder Verdopplung der ISO-Empfindlichkeit mit der Quadratwurzel von 2 (ca. 1,4).

Weitere Blitzgeräte

Folgende Nikon-Blitzgeräte können mit Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung oder mit manueller Blitzsteuerung verwendet werden.

Blitzbetriebsart \ Blitzgerät		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX[1]	SB-30, SB-27[2], SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29[3], SB-21B[3], SB-29S[3]
A	Automatik (ohne TTL)	✔	—	✔	—
M	Manuell	✔	✔	✔	✔
⚡⚡⚡	Stroboskopblitz	✔	—	—	—
REAR	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang[4]	✔	✔	✔	✔

1 In den Bel.-steuerungen **P**, **S**, **A** und **M** klappen Sie den eingebauten Blitz ein und verwenden Sie nur das externe Blitzgerät.
2 Die Blitzsteuerung wird automatisch auf TTL eingestellt und der Auslöser wird gesperrt. Stellen Sie die Blitzsteuerung am Blitzgerät auf **A** (Automatik ohne TTL) ein.
3 Autofokus steht nur mit den Objektiven AF-S VR Micro-NIKKOR ED 105mm 1:2,8 G und AF-S Micro-NIKKOR 60mm 1:2,8 G ED zur Verfügung.
4 Verfügbar, wenn die Kamera verwendet wird, um eine Blitzeinstellung auszuwählen.

Hinweise für Externe Blitzgeräte

Weiterführende Informationen finden Sie im Handbuch Ihres Blitzgeräts. Wenn Ihr Blitzgerät das CLS unterstützt, finden Sie Informationen zur Kompatibilität im Abschnitt über CLS-kompatible digitale Spiegelreflexkameras. Die D5000 wird in den Bedienungsanleitungen zu den Nikon-Blitzgeräten SB-80DX, SB-28DX und SB-50DX in der Kategorie »digitale Spiegelreflexkameras« nicht genannt.

Ist ein optionales Blitzgerät bei Aufnahmebereitschaft in einem anderen Modus als ⊛ befestigt, wird der Blitz bei jeder Aufnahme ausgelöst, auch in Modi, in denen der integrierte Blitz nicht verwendet werden kann (▲, ✱, ▣, ☃, ≘, ≘, ♀, ❁, ❁, ⛱, ▣ und ▣).

i-TTL-Blitzsteuerung bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 200 und 3200. Bei Werten über ISO 3200 werden je nach Blende und Motiventfernung möglicherweise keine zufriedenstellenden Resultate erzielt. Wenn bei i-TTL-Steuerung die Blitzbereitschaftsanzeige nach der Aufnahme drei Sekunden lang blinkt, wurde das Blitzgerät mit voller Leistung ausgelöst und die Aufnahme ist möglicherweise unterbelichtet.

Wenn bei entfesseltem Blitzen Kamera und Blitzgerät über das Synchronkabel SC-17, SC-28 oder SC-29 verbunden sind, kann mit der i-TTL-Blitzsteuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt werden. Es wird empfohlen, die Spotmessung einzustellen, um die Standard-i-TTL-Steuerung auszuwählen. Belichten Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor.

Bei i-TTL-Steuerung sollten Sie ausschließlich die Streuscheibe bzw. den Diffusorvorsatz des Blitzgeräts verwenden. Die Verwendung anderer Streuscheiben (z.B. Diffusorscheiben) kann zu falschen Ergebnissen führen.

Werden die Bedienelemente der optionalen Blitzgeräte SB-900, SB-900, SB-600 oder SU-800 zur Einstellung der Blitzbelichtungskorrektur eingesetzt werden, wird ▣ in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingeblendet.

Hinweise zu Externen Blitzgeräten (Fortsetzung)

Die Blitzgeräte SB-900, SB-800, SB-600 und SB-400 verfügen über die Funktion zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts. SB-900, SB-800, SB-600 und SU-800 verfügen über ein AF-Hilfslicht, mit den folgenden Einschränkungen:

- **SB-900**: Aktives AF-Hilfslicht steht für sämtliche Fokusmessfelder zur Verfügung, bei AF-Objektiven mit 17-135 mm ist der Autofokus jedoch nicht verfügbar und die Fokusmessfelder werden grau angezeigt.

17–105 mm *106–135 mm*

- **SB-800, SB-600 und SU-800**: Bei AF-Objektiven mit 24-105 mm ist das aktive AF-Hilfslicht nicht verfügbar und die Fokusmessfelder werden grau angezeigt.

24–34 mm *35–105 mm*

Bei anderen Blitzgeräten wird für das AF-Hilfslicht und zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts die Lampe der Kamera verwendet.

Weiteres Zubehör

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs umfasste das Nikon-Produktsortiment folgendes Zubehör für die D5000.

Stromversorgung	• **Lithium-Ionen-Akku Nikon EN-EL9a** (🕮 16–17): Ersatzakkus vom Typ EN-EL9a erhalten Sie bei Ihrem Nikon-Fachhändler. Lithium-Ionen-Akkus vom Typ EN-EL9a können mit dem Akkuschnellladegerät MH-23 aufgeladen werden. Akkus vom Typ EN-EL9 können auch verwendet werden. • **Schnellladegerät MH-23** (🕮 16): Das MH-23 kann verwendet werden, um Akkus vom Typ EN-EL9a und EN-EL9 wiederaufzuladen. • **Akkufacheinsatz EP-5, Netzadapter EH-5a**: Dieses Zubehör dient zur Stromversorgung über einen längeren Zeitraum (Netzadapter vom Typ EH-5 können auch verwendet werden). Der EP-5 wird benötigt, um die Kamera am EH-5a oder EH-5 anzuschließen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 204.
Filter	• Nikon-Filter können in drei Arten unterteilt werden: Schraubfilter, Steckfilter und Hinterlinsenfilter. Verwenden Sie Nikon-Filter. Filter von anderen Herstellern können den Autofokus oder die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe beeinträchtigen. • Linear-Polfilter können mit der D5000 nicht verwendet werden. Verwenden Sie stattdessen den Zirkular-Polfilter C-PL. • Als Frontlinsenschutz eignen sich NC-Filter oder der Filter L37C. • Um ein Moire zu vermeiden, wird vom Einsatz von Filtern abgeraten, wenn das Motiv vor einem hell leuchtenden Hintergrund aufgenommen wird oder wenn sich im Bildfeld eine helle Lichtquelle befindet. • Nikon empfiehlt, bei Filtern mit einem Filterfaktor größer 1,0 die mittenbetonte Belichtungsmessung einzustellen. Es handelt sich dabei um folgende Filter: Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8 und B12. Einzelheiten finden Sie im Filterhandbuch.
Sucherzubehör	• **Dioptrienkorrektur-Okularlinsen DK-20C**: Es sind Linsen mit –5, –4, –3, –2, 0, +0,5, +1, +2, und +3 m^{-1} Dioptrien erhältlich, wenn die Kamera-Dioptrieeinstellung in der neutralen Position ist (–1 m^{-1}). Verwenden Sie Korrekturlinsen nur, wenn der gewünschte Fokus nicht mit der eingebauten Dioptrieneinstellung erreicht werden kann (-1,7 bis +0,7 m^{-1}). Testen Sie die Korrekturlinsen vor dem Kauf, um sicherzugehen, dass der gewünschte Fokus erreicht werden kann. Die Gummi-Augenmuschel kann nicht zusammen mit den Korrekturlinsen verwendet werden.
Externe Blitzgeräte (🕮 **198**)	• **Nikon-Blitzgeräte SB-900, SB-800, SB-600 und SB-400** • **Nikon-Blitzgerät SB-R200 (Slave-Blitzgerät für kabelloses Multiblitzen)** • **Infrarot-Fernsteuerungseinheit SU-800 (für kabelloses Multiblitzen)**
Software	• **Capture NX 2**: Umfangreiche Bildbearbeitungssoftware. • **Camera Control Pro 2**: Mit Camera Control Pro 2 lässt sich die Kamera vom Computer aus fernsteuern. Aufgenommene Bilder können direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden. **Hinweis:** Aktualisieren Sie die Programme auf die neueste Version. Die meisten Nikon-Programme verfügen über eine automatische Update-Funktion, die bei einer bestehenden Internetverbindung nach Aktualisierungen sucht. Aktuelle Informationen zu den unterstützten Betriebssystemen finden Sie auf den Nikon-Websites (S. xvi).
Gehäusedeckel	Wenn kein Objektiv an der Kamera montiert ist, verhindert ein Gehäusedeckel, dass Staub ins Innere des Kameragehäuses gelangt und sich auf dem Spiegel, der Suchereinstellscheibe oder dem Tiefpassfilter ablagert.

Fernbedienung	**Drahtlose Fernbedienung ML-L3** (□ 67): Zur Verwendung als Fernauslöser für Selbstporträts oder zur Vermeidung von Unschärfen durch Kameraerschütterungen. Für die ML-L3 ist eine 3V-Batterie (CR2025) erforderlich. Drücken Sie die Lasche des Batteriefachs nach rechts (①) und öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie einen Fingernagel in den Spalt einsetzen (②). Vergewissern Sie sich, dass die Batterie richtig herum eingesetzt ist. (④)
Zubehör für den Zubehöranschluss	Die D5000 ist mit einem Zubehöranschluss für den Kabelfernauslöser MC-DC2 (□ 86) und den GPS-Empfänger GP-1 (□ 114) ausgestattet, die so angeschlossen werden, dass die Markierung ◀ am Stecker an der Markierung ▶ am Zubehöranschluss ausgerichtet ist. Siehe Abbildung rechts (um an den Zubehöranschluss zu gelangen, öffnen Sie die Abdeckung. Wenn die Anschlüsse nicht verwendet werden, sollten Sie die Schutzkappe aufsetzen).

Empfohlene Speicherkarten

Die folgenden SD-Speicherkarten wurden für die Verwendung in der D5000 getestet und freigegeben. Alle Karten der angeführten Fabrikate und Speicherkapazitäten können ungeachtet der Geschwindigkeit verwendet werden.

SanDisk	512 MB, 1 GB, 2 GB*, 4 GB†, 8 GB†, 16 GB†
Toshiba	512 MB, 1 GB, 2 GB*, 4 GB†, 8 GB†, 16 GB†, 32 GB†
Panasonic	512 MB, 1 GB, 2 GB*, 4 GB†, 6 GB†, 8 GB†, 12 GB†, 16 GB†, 32 GB†
Lexar Media	512 MB, 1 GB, 2 GB*, 4 GB†, 8 GB† **Platinum II**: 512 MB, 1 GB, 2 GB*, 4 GB† 8 GB† **Professional**: 1 GB, 2 GB*, 4 GB† 8 GB†

* Wenn die Karte in einem Kartenlesegerät oder einem anderen Gerät verwendet werden soll, vergewissern Sie sich, dass das Gerät 2-GB-Karten unterstützt.

† SDHC-kompatibel. Wenn die Karte zusammen mit einem Kartenlesegerät oder einem anderen Gerät verwendet wird, vergewissern Sie sich, dass das Gerät SDHC unterstützt.



Andere Karten wurden nicht getestet. Weitere Informationen zu den obigen Speicherkarten erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.

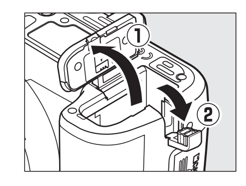


Einen Netzadapter anschließen

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie einen optionalen Netzadapter anschließen.

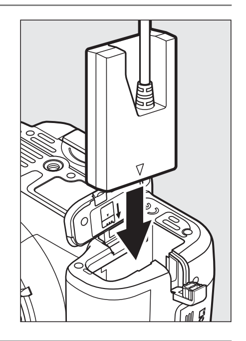
1 Bereiten Sie die Kamera vor.

Öffnen Sie das Akkufach (①) und die Netzanschlussabdeckung (②).



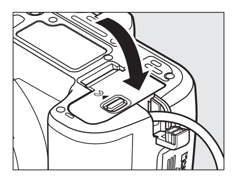
2 Den Netzanschluss EP-5 einsetzen.

Achten Sie beim Einsetzen des Steckers auf die richtige Ausrichtung.



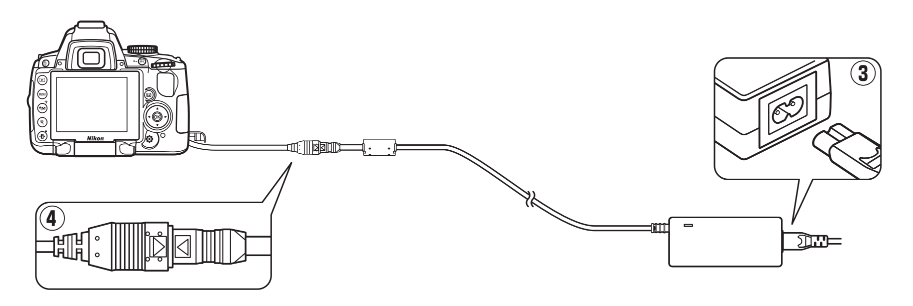
3 Schließen Sie die Akkufachabdeckung.

Legen Sie das Netzkabel so, dass es im Schlitz für den Akkufacheinsatz verläuft und schließen Sie die Akkufachabdeckung.



4 Das Netzteil anschließen

Verbinden Sie das Netzadapter-Netzkabel mit der Wechselstrombuchse am Netzadapter (③) und das Netzkabel EP-5 mit der Gleichstrom-Buchse (④). Ein -▭- Symbol wird im Monitor angezeigt, wenn die Kamera mit dem Netzadapter und dem Akkufacheinsatz betrieben wird.



Sorgsamer Umgang mit der Kamera

Aufbewahrung

Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht verwenden, sollten Sie den Monitor in die Aufbewahrungsposition bringen und den Akku herausnehmen. Schützen Sie die Kontakte des Akkus mit der vorgesehenen Abdeckung und lagern Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort. Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Halten Sie die Kamera von Naphthalin und Kampfer (Mottenmittel) fern und beachten Sie folgende Punkte:

- Bewahren Sie die Kamera nicht in schlecht belüfteten Räumen oder in Räumen mit einer Luftfeuchtigkeit von mehr als 60 % auf.
- Bewahren Sie die Kamera nicht in der Nähe von Geräten wie Fernsehern oder Radios auf, die starke elektromagnetische Felder erzeugen.
- Bewahren Sie die Kamera nicht an Orten mit extremen Temperaturen von über 50 °C oder unter –10 °C auf.

Reinigung

Kameragehäuse	Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Nach einem Aufenthalt am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzrückstände mit einem angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur destilliertes Wasser). Wischen Sie das Gehäuse anschließend sorgfältig mit einem trockenen Tuch ab. **Wichtig**: *Staub oder Schmutzpartikel in der Kamera können zu Beschädigungen führen, die von der Garantie nicht abgedeckt sind.*
Objektiv, Spiegel und Sucher	Diese Komponenten bestehen aus Glas und sind deshalb besonders empfindlich. Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Wenn Sie mit einer Druckluft-Spraydose arbeiten, sollten Sie die Spraydose senkrecht halten, damit nicht aus Versehen Flüssigkeit austritt und auf die Glasflächen gelangt. Fingerabdrücke und andere Flecken sollten Sie vorsichtig mit einem weichen Tuch abwischen, das mit etwas Objektivreiniger angefeuchtet wurde.
Monitor	Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Flecken lassen sich mit einem weichen Stoff- oder Ledertuch abwischen. Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus, da dies zu Beschädigungen oder Fehlfunktionen führen könnte.

Verwenden Sie keinen Alkohol, Verdünner oder andere flüchtige Chemikalien.

Wartung von Kamera und Zubehör

Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera mindestens alle ein bis zwei Jahre von Ihrem Fachhändler oder vom Nikon-Kundendienst überprüfen zu lassen und alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu bringen (wenden Sie sich dazu an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst und beachten Sie bitte, dass diese Serviceleistungen kostenpflichtig sind). Die regelmäßige Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera beruflich einsetzen. Um die einwandfreie Funktion Ihres Nikon-Zubehörs (z.B. Objektive oder externe Blitzgeräte) sicherzustellen, empfiehlt Nikon, das Zubehör zusammen mit der Kamera regelmäßig warten zu lassen.



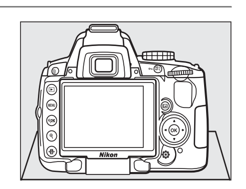
Der Tiefpassfilter

Der Bildsensor ist mit einem Tiefpassfilter versehen, der die Entstehung von Aliasing-Artefakten im Bild verhindert. Falls Sie vermuten, dass Bildfehler von Schmutz- oder Staubpartikeln auf dem Bildsensor herrühren, können Sie den Tiefpassfilter mit der Funktion »**Bildsensor-Reinigung**« aus dem Systemmenü reinigen. Mit der Option »**Jetzt reinigen**« kann der Tiefpassfilter zu jedem beliebigen Zeitpunkt gereinigt werden. Alternativ können Sie die Reinigung auch automatisch beim Einschalten oder Ausschalten der Kamera durchführen lassen.

■ *»Jetzt reinigen«*

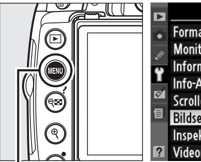
1 Stellen Sie die Kamera auf ihre Unterseite.

Die Sensorreinigung ist am wirksamsten, wenn die Kamera auf ihre Unterseite gestellt wird (siehe rechts).



2 Blenden Sie das Menü Bildsensor-Reinigung ein.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüsteuerung zu aktivieren. Markieren Sie im Systemmenü die Option »**Bildsensor-Reinigung**« und drücken Sie ▶.



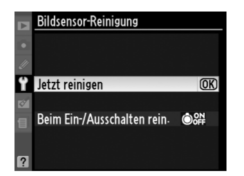
MENU-*Taste*



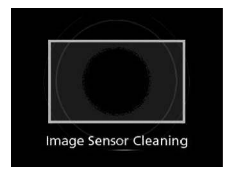
3 Wählen Sie Jetzt reinigen.

Markieren Sie die Option »**Jetzt reinigen**« und drücken Sie ⊛.





Während des Reinigungsvorgangs wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet.



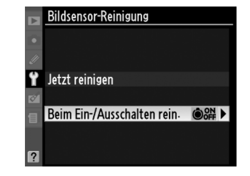


■■ »Beim Ein-/Ausschalten rein.«

1 **Wählen Sie die Option Beim Ein-/Ausschalten rein.**

Blenden Sie das Menü »**Bildsensor-Reinigung**« wie in Schritt 2 auf der vorigen Seite beschrieben ein. Markieren Sie die Option »**Beim Ein-/Ausschalten rein.**« und drücken Sie ▶.

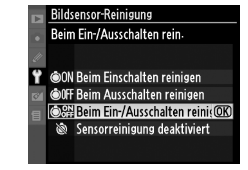




2 **Wählen Sie eine Option aus.**

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie die ®-Taste.





Option		Beschreibung
ON	**Beim Einschalten reinigen**	Der Bildsensor wird bei jedem Einschalten der Kamera automatisch gereinigt.
OFF	**Beim Ausschalten reinigen**	Der Bildsensor wird bei jedem Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
ON/OFF	**Beim Ein-/Ausschalten reinigen**	Der Bildsensor wird bei jedem Ein- und Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
	Sensorreinigung deaktiviert	Die automatische Reinigung des Bildsensors ist deaktiviert.

☑ Sensorreinigung

Das Verwenden der Kamerabedienelemente unterbricht die Sensorreinigung. Die Sensorreinigung kann bei aktiviertem Blitz nicht beim Programmstart ausgeführt werden.

Der Bildsensor wird durch Vibration gereinigt. Wenn mit Hilfe der Optionen aus dem Menü »**Bildsensor-Reinigung**« der Staub nicht vollständig entfernt werden kann, reinigen Sie den Sensor manuell (□ 208) oder wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.

Wenn Sie die Sensorreinigung mehrere Male nacheinander ausführen, wird die Funktion möglicherweise kurzzeitig deaktiviert, um die Elektronik der Kamera zu schützen. Nach kurzer Pause kann die Reinigung erneut durchgeführt werden.

Manuelles Reinigen des Bildsensors

Wenn sich die auf dem Tiefpassfilter befindlichen Partikel nicht mit der Funktion »**Bildsensor-Reinigung**« des Systemmenüs (□ 206) entfernen lassen, können Sie den Tiefpassfilter wie unten beschrieben manuell reinigen. Beachten Sie jedoch, dass der Tiefpassfilter sehr empfindlich ist und leicht beschädigt werden kann. Nikon empfiehlt, den Filter vom fachkundigen Personal des Nikon-Kundendienstes reinigen zu lassen.

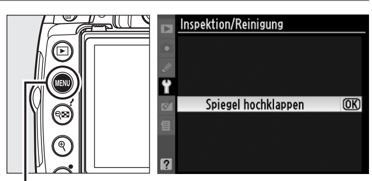
1 Laden Sie den Akku der Kamera auf oder schließen Sie sie mit einem Netzteil ans Stromnetz an.

Stellen Sie für die gesamte Dauer der Inspektion oder Reinigung des Tiefpassfilters eine konstante Stromversorgung sicher. Schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie einen aufgeladenen Akku vom Typ EN-EL9a ein oder schließen Sie den optionalen Akkufacheinsatz EP-5 und das Netzteil EH-5a an.

2 Nehmen Sie das Objektiv ab.

Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie das Objektiv ab.

3 Wählen Sie die Funktion Inspektion/Reinigung.



MENU-*Taste*

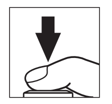
Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüsteuerung zu aktivieren. Markieren Sie im Systemmenü die Funktion »**Inspektion/Reinigung**« und drücken Sie ▶. Diese Option steht bei einem Akkuladestand von ▭ oder geringer nicht zur Verfügung.

4 Drücken Sie die OK-Taste.



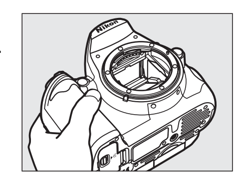
Die rechts abgebildete Meldung wird auf dem Monitor angezeigt. Schalten Sie die Kamera aus, falls Sie den Tiefpassfilter nicht überprüfen und stattdessen zum normalen Betrieb zurückkehren möchten.

5 Heben Sie den Spiegel an.



Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Daraufhin schwenkt der Spiegel nach oben in die Wartungsposition. Der Verschlussvorhang öffnet sich und gibt den Bildsensor mit dem Tiefpassfilter frei.

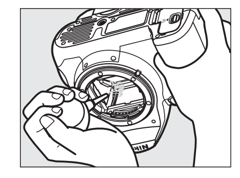
6 Inspizieren Sie den Tiefpassfilter.



Halten Sie die Kamera nun so, dass Licht auf den Tiefpassfilter fällt. Untersuchen Sie die Oberfläche des Filters genau auf Schmutz- oder Staubpartikel. Fahren Sie mit Schritt 8 fort, wenn keine Fremdkörper zu sehen sind.



7 Reinigen Sie den Tiefpassfilter.



Entfernen Sie Schmutz- und Staubpartikel auf dem Filter mit einem Blasebalg. Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel, da die Pinselhaare den Filter beschädigen können. Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg entfernen lässt, kann nur vom Nikon-Kundendienst entfernt werden. Berühren Sie den Tiefpassfilter unter keinen Umständen mit den Fingern oder einem Gegenstand (auch nicht mit einem weichen Tuch).

8 Schalten Sie die Kamera aus.

Der Spiegel schwenkt wieder in die Betriebsposition und der Verschlussvorhang schließt sich. Montieren Sie das Objektiv oder setzen Sie den Gehäusedeckel auf.

Verwenden Sie eine zuverlässige Stromversorgung

Der Verschlussvorhang ist sehr empfindlich und kann leicht beschädigt werden. Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während sich der Spiegel in der Wartungsposition befindet, schließt sich der Verschlussvorhang automatisch. Befolgen Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen, um Schäden am Verschlussvorhang zu vermeiden:

- Während sich der Spiegel in der Wartungsposition befindet, dürfen Sie die Kamera nicht ausschalten und die Stromversorgung nicht unterbrechen.
- Lässt die Akkukapazität nach, während sich der Spiegel in der Wartungsposition befindet, ertönt ein Warnsignal und die Selbstauslöser-Kontrollleuchte leuchtet auf, um Sie darauf hinzuweisen, dass in etwa zwei Minuten der Verschlussvorhang geschlossen und der Spiegel in die Betriebsposition geschwenkt wird. Beenden Sie sofort die Reinigung bzw. Inspektion.

Fremdkörper auf dem Tiefpassfilter

Herstellung und Versand der Kamera finden unter äußersten Reinlichkeitsbedingungen statt, damit keine Fremdkörper auf den Tiefpassfilter gelangen können. Da es sich bei der D5000 um eine Kamera für Wechselobjektive handelt, besteht beim Abnehmen und Wechseln des Objektivs die Gefahr, dass Staubpartikel o.ä. ins Gehäuseinnere gelangen. Solche Partikel können sich auf dem Tiefpassfilter festsetzen und unter bestimmten Bedingungen zu Beeinträchtigungen der Bildqualität führen. Wenn kein Objektiv an der Kamera angebracht ist, setzen Sie den mit der Kamera mitgelieferten Gehäusedeckel wieder auf. Achten Sie darauf, dass der Deckel frei von Staub und anderen Fremdstoffen ist. Vermeiden Sie das Wechseln von Objektiven in staubiger Umgebung.

Falls sich trotz aller Vorsichtsmaßnahmen einmal Fremdkörper auf dem Tiefpassfilter ablagern, sollten Sie den Filter wie oben beschrieben reinigen oder die Kamera zur Reinigung an den Nikon-Kundendienst bzw. an einen autorisierten Reparaturservice übergeben. Bildfehler, die von Ablagerungen auf dem Tiefpassfilter verursacht wurden, können mithilfe von Capture NX 2 (optional erhältlich, 🕮 202) oder Bildbearbeitungsprogrammen anderer Hersteller retuschiert werden.

Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Vorsichtsmaßnahmen

Lassen Sie die Kamera nicht fallen: Wenn die Kamera Schlägen oder starken Vibrationen ausgesetzt wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Setzen Sie die Kamera keiner Feuchtigkeit aus: Dieses Nikon-Produkt ist nicht wasserdicht. Bei hoher Luftfeuchtigkeit oder wenn Wasser ins Gehäuse eindringt, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Korrosion an der internen Mechanik und Elektronik kann zu irreparablen Schäden führen.

Setzen Sie die Kamera keinen starken Temperaturschwankungen aus: Durch plötzliche Temperaturschwankungen (beispielsweise beim Betreten oder Verlassen eines gut beheizten Gebäudes an einem kalten Wintertag) kann Feuchtigkeit im Inneren des Gehäuses kondensieren. Um Kondenswasserbildung zu vermeiden, sollten Sie die Kamera in der Weichtasche oder in einer Plastiktüte aufbewahren, wenn Sie einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur aufsuchen.

Halten Sie die Kamera von starken Magnetfeldern fern: Verwenden und lagern Sie die Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Strahlung oder magnetische Felder erzeugen. Starke elektrostatische Ladungen oder Magnetfelder, die beispielsweise von Radios oder Fernsehern erzeugt werden, können die Wiedergabe auf dem Monitor oder die Kameraelektronik stören oder zu Datenverlust auf der Speicherkarte führen.

Wenden Sie das Objektiv stets von der Sonne ab: Richten Sie das Objektiv niemals für längere Zeit direkt auf die Sonne oder andere extrem helle Lichtquellen. Starke Lichteinstrahlung kann zu einer Beschädigung des Bildsensors führen und Überstrahlungen oder Smear-Effekte in den Aufnahmen hervorrufen.

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie die Stromversorgung unterbrechen: Unterbrechen Sie niemals die Stromzufuhr, während die Kamera eingeschaltet ist oder Daten auf der Speicherkarte speichert oder löscht. Dadurch könnten Daten unwiederbringlich verloren gehen oder die Kameraelektronik beschädigt werden. Um ein versehentliches Unterbrechen der Stromzufuhr zu vermeiden, sollten Sie die Kamera nicht an eine andere Stelle transportieren, während sie mit dem Netzteil verbunden ist.

Reinigung: Entfernen Sie beim Reinigen des Kameragehäuses Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Aufenthalt am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzrückstände mit einem angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Wasser). Wischen Sie das Gehäuse anschließend sorgfältig mit einem trockenen Tuch ab.

Objektiv und Spiegel sind äußerst empfindlich. Seien Sie beim Reinigen dieser Teile daher besonders vorsichtig. Staub und Flusen sollten Sie vorsichtig mit einem Blasebalg entfernen. Wenn Sie eine Druckluft-Spraydose verwenden, müssen Sie die Spraydose senkrecht halten, damit keine Flüssigkeit aus der Spraydose auf den Spiegel gelangt. Zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken auf dem Objektivglas geben Sie einen Tropfen Optik-Reinigungsflüssigkeit auf ein sauberes Tuch und wischen Sie das Glas damit vorsichtig sauber.

Im Abschnitt »Der Tiefpassfilter« (🕮 206, 208) finden Sie weitere Informationen zur Reinigung des Tiefpassfilters.

Objektivkontakte: Achten Sie auf saubere Objektivkontakte.

Berühren Sie den Verschlussvorhang nicht: Der Verschlussvorhang ist sehr dünn und kann leicht beschädigt werden. Auf den Verschlussvorhang darf kein Druck ausgeübt werden, er darf nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt werden oder starken Luftströmungen z.B. von einem Blasebalg ausgesetzt werden. Dadurch kann der Vorhang zerkratzt, verformt oder zerrissen werden.

Aufbewahrung: Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie den Akku herausnehmen, um einen Säureaustritt zu vermeiden, und die Kamera zusammen mit einem Trockenmittel in einer Plastiktüte aufbewahren. Bewahren Sie jedoch die Kameratasche nicht in einer Plastiktüte auf, da das Material dadurch Schaden nehmen kann. Beachten Sie, dass das Trockenmittel nach einer gewissen Zeit seine Fähigkeit verliert, Feuchtigkeit aufzunehmen, und deshalb in regelmäßigen Abständen ausgewechselt werden sollte.

Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera mindestens einmal pro Monat aus ihrem Behältnis herausnehmen. Schalten Sie die Kamera ein und lösen Sie mehrere Male den Verschluss aus, bevor Sie sie wieder weglegen.

Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort auf. Setzen Sie die Kappe zum Schutz der Kontakte auf, bevor Sie den Akku weglegen.

Hinweise zum Monitor: Der Monitor enthält möglicherweise einige wenige Pixel, die immer oder gar nicht leuchten. Dies ist eine typische Eigenschaft von TFT-Flüssigkristallbildschirmen und stellt keine Fehlfunktion dar. Die aufgenommenen Bilder werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Bei hellem Umgebungslicht sind die Bilder auf dem Monitor möglicherweise schwer zu erkennen.

Seien Sie beim Umgang mit dem Monitor sehr vorsichtig (drücken Sie beispielsweise nicht auf das Monitorglas), um keine Beschädigung oder Fehlfunktion hervorzurufen. Entfernen Sie Fusseln und Staub auf dem Monitor mit einem Blasebalg. Entfernen Sie Flecken, Fingerabdrücke und andere Ablagerungen vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch oder Ledertuch. Bei einer Beschädigung des Monitors (z.B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder die Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.

Bringen Sie den Monitor in Aufbewahrungsstellung, wenn Sie die Kamera transportieren oder weglegen möchten.

Akku: Verunreinigungen auf den Kontakten des Akkus können die Funktion der Kamera beeinträchtigen und sollten vor Gebrauch mit einem weichen, trockenen Tuch entfernt werden.

Akkus und Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren. Beachten Sie beim Umgang mit Akkus die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku entnehmen bzw. neu einsetzen.

Bei längerer Benutzung kann der Akku heiß werden. Seien Sie daher vorsichtig beim Umgang mit dem Akku.

Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Nikon-Produkt empfohlen werden.

Setzen Sie den Akku keiner Hitze oder offenem Feuer aus.

Nach der Entnahme des Akkus aus der Kamera sollten Sie die Akku-Schutzkappe wieder auf die Kontakte aufsetzen, bevor Sie den Akku weglegen.

Laden Sie den Akku vor seiner Verwendung auf. Halten Sie bei wichtigen Anlässen immer einen oder mehrere voll aufgeladene Ersatzakkus vom Typ EN-EL9a bereit. Denken Sie daran, dass eine kurzfristige Beschaffung von Ersatzakkus nicht überall möglich ist.

Bei niedrigen Temperaturen verringert sich die Ladekapazität von Akkus. Achten Sie darauf, dass der Akku voll aufgeladen ist, bevor Sie bei kaltem Wetter Außenaufnahmen machen. Halten Sie einen Ersatzakku an einem warmen Ort bereit. Wenn nötig, können Sie den kalten Akku gegen den warm gehaltenen austauschen. Durch Erwärmen der entnommenen Akkus kann die temperaturbedingte Leistungsverminderung teilweise wieder aufgehoben werden.

Wenn ein vollständig aufgeladener Akku weiter geladen wird, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden.

Verbrauchte Akkus und Batterien stellen wertvolle Ressourcen dar. Bitte entsorgen Sie verbrauchte Akkus und Batterien den örtlichen Vorschriften entsprechend.

Verfügbare Einstellungen

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Einstellungen, die in den jeweiligen Betriebsarten geändert werden können:

Verfügbare Modi des Betriebsartenwählers

		AUTO	(Blitz aus)	(Porträt)	(Landschaft)	(Kinder)	(Sport)	(Nahaufnahme)	(Nachtporträt)	P	S	A	M
AUFNAHME	Bildoptimierung konfigurieren	—	—	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔
	Bildqualität [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Bildgröße [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Weißabgleich [1]	—	—	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔
	ISO-Empfindlichkeits-Einst. [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Active D-Lighting [1]	—	—	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔
	Auto-Verzeichnungskorrektur	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Farbraum	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Rauschred. bei Langzeitbel.	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Rauschreduzierung bei ISO+	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Ordner	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Videoeinstellungen	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Intervallaufnahme	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Weitere Einstellungen	Aufnahmebetriebsart [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Autofokus [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	AE-L/AF-L -Taste halten [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Programmverschiebung [1]	—	—	—	—	—	—	—	—	✔	—	—	—
	Belichtungsmessung [1]	—	—	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔
	Belichtungskorrektur [1]	—	—	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔
	Belichtungsreihen [1]	—	—	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔
	Blitzgerät [1]	✔ [2]	—	✔ [2]	—	✔ [2]	—	✔ [2]	✔ [2]	✔	✔	✔	✔
	Blitzbelichtungskorr. [1]	—	—	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔
Individualfunktionen [3]	a1:Messfeldsteuerung [1]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔	✔	✔	✔
	a2:Integriertes AF-Hilfslicht	✔	✔	✔	—	✔	—	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	a3:Autofokus in Live-View [1]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔ [2]	✔	✔	✔	✔
	a4:Fokusskala	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	b1:Belichtungswerte	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	c1:Belichtungsspeicher	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	c2:Ausschaltzeiten	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	c3:Selbstauslöser	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	c4:Fernauslöser	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d1:Tonsignal	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d2:Gitterlinien	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d3:ISO-Anzeige	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d4:Nummernspeicher	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d5:Spiegelvorauslösung	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d6:Datum einbelichten	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d7:Anzeigen in Live-View	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

		AUTO								P	S	A	M
Individualfunktionen [3]	e1:Integriertes Blitzgerät	—	—	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔
	e2:Belichtungsreihen	—	—	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔
	f1:Ⓢ/Funktionstaste	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f2:AE-L/AF-L-Taste	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f3:Auswahlrichtung	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f4:Auslösesperre	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f5:Skalen spiegeln	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

1 Mit Zwei-Tasten-Reset zurücksetzen (□ 78).
2 Zurücksetzen durch Drehen des Betriebsartenwählers auf eine andere Einstellung.
3 Zurücksetzen mit Individualfunktion R (**Zurücksetzen**).

SCENE *Betriebsarten*

													Hi	Lo
AUFNAHME	Bildoptimierung konfigurieren	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Bildqualität [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Bildgröße [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Weißabgleich	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ISO-Empfindlichkeits-Einst. [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Active D-Lighting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Auto-Verzeichnungskorrektur	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Farbraum	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Rauschred. bei Langzeitbel.	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Rauschreduzierung bei ISO+	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Ordner	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Videoeinstellungen	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Intervallaufnahme	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Weitere Einstellungen	Aufnahmebetriebsart [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Autofokus [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	AE-L/AF-L -Taste halten [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Programmverschiebung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Belichtungsmessung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Belichtungskorrektur	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Belichtungsreihe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Blitzgerät [1, 2]	—	✔	—	—	—	✔	—	—	—	✔	—	—	—
	Blitzbelichtungskorr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Individualfunktionen [3]	a1:Messfeldsteuerung [1, 2]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	a2:Integriertes AF-Hilfslicht	—	✔	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	a3:Autofokus in Live-View [1, 2]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	a4:Fokusskala	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	b1:Belichtungswerte	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Individualfunktionen[3]	c1:Belichtungsspeicher	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	c2:Ausschaltzeiten	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	c3:Selbstauslöser	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	c4:Fernauslöser	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d1:Tonsignal	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d2:Gitterlinien	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d3:ISO-Anzeige	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d4:Nummernspeicher	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d5:Spiegelvorauslösung	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d6:Datum einbelichten	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d7:Anzeigen in Live-View	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	e1:Integriertes Blitzgerät	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	e2:Belichtungsreihen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	f1:Selbstauslöser/Funktionstaste	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f2:AE-L/AF-L-Taste	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f3:Auswahlrichtung	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f4:Auslösesperre	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f5:Skalen spiegeln	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

1 Mit Zwei-Tasten-Reset zurücksetzen (78).
2 Zurücksetzen durch Drehen des Betriebsartenwählers auf eine andere Einstellung.
3 Zurücksetzen mit Individualfunktion R (**Zurücksetzen**).

Kapazität der Speicherkarten

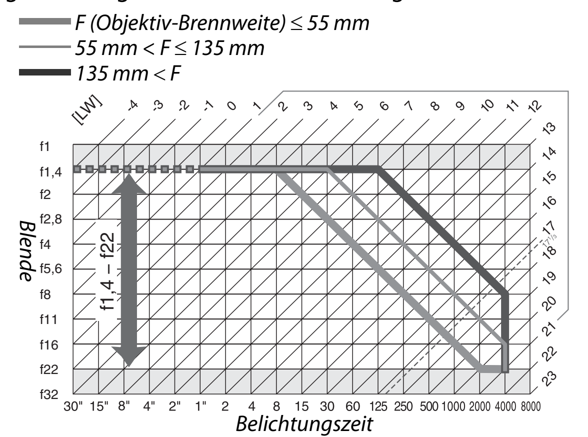
Die folgende Tabelle gibt die Anzahl von Bildern an, die auf einer Karte des Typs 4 GB SanDisk Extreme III 30MB/s Edition SDHC bei unterschiedlichen Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße aufgenommen werden können.

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße [1]	Anzahl der Aufnahmen [1]	Pufferspeicherkapazität [2]
NEF (RAW) + JPEG Fine [3]	L	16,7 MB	180	7
	M	14,0 MB	210	7
	S	12,1 MB	238	7
NEF (RAW) + JPEG Normal [3]	L	13,4 MB	215	7
	M	12,3 MB	235	7
	S	11,3 MB	252	7
NEF (RAW) + JPEG Basic [3]	L	12,0 MB	238	7
	M	11,5 MB	250	7
	S	11,0 MB	259	7
NEF (RAW)	—	10,6 MB	268	11
JPEG Fine	L	5,9 MB	549	63
	M	3,3 MB	969	100
	S	1,5 MB	2100	100
JPEG Normal	L	3,0 MB	1000	100
	M	1,7 MB	1800	100
	S	0,8 MB	4100	100
JPEG Basic	L	1,5 MB	2100	100
	M	0,9 MB	3600	100
	S	0,4 MB	7700	100

1 Alle Angaben sind Näherungswerte. Die tatsächliche Dateigröße hängt von der Motivbeschaffenheit ab.
2 Maximale Anzahl der Bilder, die im Pufferspeicher zwischengespeichert werden können. Die Anzahl reduziert sich, falls Sie die ISO-Empfindlichkeit auf **Hi 0,3** oder höher einstellen, die **Rauschreduzierung bei ISO+** bei einer ISO Empfindlichkeit von 800 oder höher nutzen die Rauschreduzierung bei Langzeitbelichtung oder die Auto-Verzeichnungskorrektur (🕮 150) eingestellt sind.
3 Die Bildgrößen beziehen sich nur auf JPEG-Bilder. Die Größe von NEF- (RAW-) Bildern kann nicht verändert werden. Die Dateigröße gibt die Gesamtgröße von NEF- (RAW-) und JPEG-Bild an.

Die Steuerkurve der Programmautomatik (P)

Das folgende Diagramm zeigt die Steuerkurve der Programmautomatik (P):



Die Grenzwerte des Belichtungsumfangs hängen von der eingestellten ISO-Empfindlichkeit ab. Das Diagramm bezieht sich auf eine Empfindlichkeit von ISO 200. Bei der Matrixmessung belichtet die Kamera alle Aufnahmen, deren Lichtwert 17 1/3 LW übersteigt, mit 17 1/3 LW.

Problembehebung

Wenn technische Probleme beim Fotografieren mit Ihrer Kamera auftreten, suchen Sie bitte erst in der folgenden Tabelle nach einem Lösungsvorschlag, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden.

Anzeige

Das Bild im Sucher ist unscharf: Stellen Sie die Schärfe im Sucher ein oder verwenden Sie Dioptrienkorrektur-Okularlinsen (🕮 25, 202).

Der Sucher ist dunkel: Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku ein (🕮 16, 28).

Der Monitor schaltet sich unvermittelt aus: Wählen Sie eine längere Vorlaufzeit als Individualfunktion c2 (**Ausschaltzeiten**, 🕮 157)

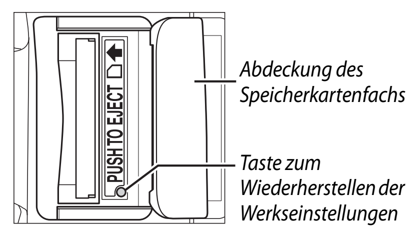
Anzeige der Aufnahmeinformationen wird nicht im Monitor eingeblendet: Der Auslöser wird bis zum ersten Druckpunkt gedrückt. Falls die Anzeige der Aufnahmeinformationen nicht eingeblendet wird, wenn der Finger vom Auslöser genommen wird, stellen Sie sicher, dass für **Info-Automatik** (🕮 168) »**Ein**« gewählt ist und der Akku aufgeladen ist.

Die Kamera reagiert nicht auf die Bedienelemente : Siehe »Störungen der Kameraelektronik« weiter unten.

Der Sucher reagiert nicht und ist matt : Die Reaktionszeit und Helligkeit der Anzeigen hängt von der Umgebungstemperatur ab.

Störungen der Kameraelektronik

In sehr seltenen Fällen kann es zu einer Störung der Kameraelektronik kommen – es erscheinen seltsame Zeichen auf dem Monitor oder die Kamera funktioniert nicht mehr richtig. Meist wird eine solche Störung durch eine äußere statische Aufladung hervorgerufen. Schalten Sie die Kamera in einem solchen Fall aus und wechseln Sie den Akku aus. Gehen Sie dabei mit Vorsicht vor, um Verbrennungen zu vermeiden, und schalten Sie die Kamera anschließend wieder ein. Falls Sie die Kamera mit einem (separat erhältlichen) Netzteil mit Strom versorgen, schalten Sie sie aus und ziehen das Netzteilkabel ab. Schließen Sie das Kabel wieder an und schalten Sie die Kamera ein. Schalten Sie die Kamera aus, falls das Problem weiter besteht. Öffnen Sie die Speicherkartenfach-Abdeckung und drücken Sie dort mit einer Büroklammer die Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen (dies setzt auch die Uhr der Kamera zurück). Bitte beachten Sie: Beim Unterbrechen der Stromversorgung oder durch Drücken der Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen können alle Daten verloren gehen, die zu dem Zeitpunkt, als das Problem auftrat, noch nicht auf der Speicherkarte gespeichert waren. Alle Daten, die bereits auf die Speicherkarte geschrieben wurden, bleiben erhalten. Bei einer andauernden Störung wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Nikon-Kundendienst.



Aufnahme (alle Betriebsarten)

Nach dem Einschalten dauert es relativ lange, bis die Kamera aufnahmebereit ist: Löschen Sie Dateien oder Ordner.

Der Auslöser ist gesperrt:
- Es befindet sich keine Speicherkarte in der Kamera, oder die Speicherkarte ist voll oder schreibgeschützt (□ 22, 24, 29).
- Das integrierte Blitzgerät lädt sich auf (□ 32).
- Die Kamera stellt nicht scharf (□ 31).
- Es wird ein Objektiv mit CPU und Blendenring verwendet, aber am Objektiv ist nicht die kleinste Blende (höchste Blendenzahl) eingestellt (□ 194).
- Ein Objektiv ohne CPU wird verwendet, aber die Kamera ist nicht im Modus **M** (□ 195).
- »**Ein**« wurde als Individualfunktion f4 (**Auslösesperre**, □ 164) gewählt.

Das fertige Bild ist größer als der im Sucher angezeigte Ausschnitt: Der Sucher deckt in horizontaler und vertikaler Richtung ca. 95% des Bildes ab.

Die Aufnahmen sind unscharf:
- Kein AF-S- oder AF-I- Objektiv angebracht: Verwenden Sie ein AF-S- oder AF-I-Objektiv oder stellen Sie manuell scharf.
- Der Autofokus der Kamera kann nicht scharf stellen: Verwenden Sie die manuelle Scharfstellung oder den Autofokus-Messwertspeicher (□ 58, 60).
- Die Kamera befindet sich im Modus manuelle Scharfeinstellung: Stellen Sie manuell scharf (□ 60).

Der Fokuswert wird nicht gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird: Speichern Sie den Fokuswert mit der **AE-L/AF-L**-Taste, wenn **AF-C**-Autofokus ausgewählt ist oder wenn Sie bewegliche Motive in der Betriebsart **AF-A** aufnehmen.

Es kann kein Fokusmessfeld ausgewählt werden:
- Für die Messfeldsteuerung ist »Autom. Messfeldgruppierung« ausgewählt: Wählen Sie eine andere AF-Messfeldsteuerung (□ 56).
- »Porträt-AF« oder »Motivverfolgung« ist für Live-View gewählt (□ 43)
- Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Monitor auszuschalten oder den Belichtungsmesser zu aktivieren (□ 29).

In der Autofokusbetriebsart ist die Auswahl Motivverfolgung nicht möglich: Monochrome Picture-Control-Konfiguration gewählt (□ 107).

Es kann keine Messfeldsteuerung ausgewählt werden: Manuelle Scharfstellung gewählt (□ 54).

Die Bildgröße kann nicht geändert werden: »**Bildqualität**« ist auf »**NEF (RAW)**« gestellt (□ 63).

Das Speichern der Bilder dauert sehr lange: Deaktivieren Sie die Rauschreduzierung (□ 151).

In den Aufnahmen zeigt sich eine körnige Struktur aus bunten Pixeln (»Rauschen«):
- Wählen Sie eine geringere ISO-Empfindlichkeit oder aktivieren Sie die Rauschreduzierung für hohe Empfindlichkeit (□ 151).
- Die Belichtungszeit ist länger als 8 Sekunden: Aktivieren Sie die Rauschreduzierung für Langzeitbelichtungen (□ 151).

Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht auf:
- Die Kamera befindet sich im Modus , , , , , , oder : Wählen Sie eine andere Betriebsart (□ 33).
- Das AF-Hilfslicht leuchtet bei kontinuierlichem Autofokus nicht. Stellen Sie **AF-S** ein. Wählen Sie die mittenbetonte Messung bei den Autofokusarten Einzelfeld, dynamischer Messbereich und 3D-Tracking (□ 58).
- »**Aus**« wurde für Individualfunktion a2 (**Integriertes AF-Hilfslicht,** □ 155**)** ausgewählt.
- Das AF-Hilfslicht hat sich automatisch ausgeschaltet. Wenn das AF-Hilfslicht über einen längeren Zeitraum verwendet wird, kann es sich erhitzen. Warten Sie, bis sich das AF-Hilfslicht wieder abgekühlt hat.

Wenn der Auslöser an der Fernbedienung gedrückt wird, wird kein Bild aufgenommen:
- Tauschen Sie die Batterie der Fernbedienung aus □ 203).
- Wählen Sie die Betriebsart Fernbedienung (□ 65, 67).
- Der Blitz lädt sich auf (□ 32).
- Die für Individualfunktion c4 (**Fernauslöser**) eingestellte Zeit ist abgelaufen: Wählen Sie die Betriebsart Fernbedienung erneut aus (□ 157).
- Helles Licht stört die Fernbedienung.



Die Fotos haben Flecken: Reinigen Sie die Vorder- und Rückseite des Objektivs. Führen Sie eine Bildsensorreinigung durch, falls das Problem weiter besteht (🕮 206).

Das Datum wird nicht auf die Fotos gedruckt: Für die Bildqualität ist »NEF (RAW)« oder »NEF + JPEG« gewählt (🕮 62, 160).

Eine bestimmte Menüoption kann nicht ausgewählt werden: Bestimmte Optionen sind nicht in allen Betriebsarten verfügbar.

Aufnahme (P, S, A, M)

Der Auslöser ist gesperrt:
- Ein Objektiv ohne CPU wurde angeschlossen: Drehen Sie den Betriebsartenwähler auf **M** (🕮 195).
- Der Betriebsartenwähler wurde auf **S** gedreht, nachdem die Belichtungszeit »B« oder »Time (Uhrzeit)« der Betriebsart **M** ausgewählt wurde: Wählen Sie eine neue Belichtungszeit aus (🕮 82).

Es stehen nicht alle Belichtungszeiten zur Verfügung: Es wird ein Blitzgerät verwendet (🕮 72).

Die Farben wirken unnatürlich:
- Stellen Sie den Weißabgleich auf die Lichtquelle ein (🕮 96).
- Ändern Sie die Einstellungen im Menü »**Bildoptimierung konfigurieren**« (🕮 106).

Es kann kein Messwert für den Weißabgleich ermittelt werden: Das Motiv ist zu dunkel oder zu hell (🕮 100).

Ein Bild kann nicht als Quelle für den Weißabgleichsmesswert ausgewählt werden: Das Bild wurde nicht mit der D5000 (🕮 102) erstellt.

Es kann keine Weißabgleichsreihe erstellt werden: Für die Bildqualität ist »NEF (RAW)« oder »NEF + JPEG« gewählt (🕮 63).

Die Bildoptimierung fällt von Bild zu Bild unterschiedlich aus: Für Scharfzeichnung, Kontrast oder Farbsättigung ist die Option **Automatisch** gewählt. Wählen Sie eine andere Einstellung, um über eine Serie von Bildern eine gleichbleibende Optimierung anzuwenden (🕮 109).

Es kann kein anderes Belichtungsmesssystem eingestellt werden: Der Belichtungs-Messwertspeicher ist aktiv (🕮 89).

Es kann keine Belichtungskorrektur eingestellt werden: Wählen Sie die Belichtungsbetriebsart **P**, **S**, oder **A** aus (🕮 90).

Die Aufnahmebetriebsart für Serienaufnahmen ist eingestellt, es wird jedoch beim Drücken des Auslösers nur ein Bild aufgenommen: Klappen Sie das integrierte Blitzgerät zu (🕮 66).

Rötliche Partien auf Bildern oder ungleichmäßige Muster: Auf Langzeitbelichtungen können rötliche Partien und ungleichmäßige Muster auftreten. Aktivieren Sie die Rauschreduzierung bei Langzeitbelichtungen, wenn Sie mit den Belichtungszeiten »B« oder »Time (Uhrzeit)« arbeiten (🕮 151).



Wiedergabe

Blitzmessfelder, Aufnahmedaten oder Diagramme sind auf den Bildern eingeblendet: Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um auszuwählen, welche Bildinformationen eingeblendet werden, oder ändern Sie die Einstellungen unter »**Infos bei Wiedergabe**« (□ 117, 146).

Bei der Wiedergabe wird kein NEF- (RAW-) Bild angezeigt: Das Bild wurde mit der Bildqualität »NEF + JPEG« aufgenommen (□ 63).

Einige Bilder werden bei der Wiedergabe nicht angezeigt: Wählen Sie »**Alle**« unter »**Wiedergabeordner**« aus. Beachten Sie bitte, dass »**Aktuell**« automatisch ausgewählt ist, nachdem ein Bild aufgenommen wurde (□ 146).

Im Hochformat aufgenommene Bilder werden bei der Wiedergabe im Querformat angezeigt:

- Wählen Sie »**Ein**« unter »**Anzeige im Hochformat**« aus (□ 147).
- Bei der Aufnahme war die Funktion »**Bildorientierung**« auf »**Aus**« eingestellt (□ 170).
- Die Kameraausrichtung wurde geändert, während der Auslöser bei einer Serienaufnahme gedrückt wurde, oder die Kamera zeigte nach oben oder nach unten, als das Foto aufgenommen wurde (□ 66).
- Das Foto wird in der Bildkontrolle angezeigt (□ 147).

Ein Bild kann nicht gelöscht werden:

- Das Bild ist vor versehentlichem Löschen geschützt: Heben Sie den Schutz auf (□ 125).
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt (□ 24).

Ein Bild kann nicht bearbeitet werden:

- Ein Foto kann mit der D5000 nicht weiter bearbeitet werden (□ 175).
- Das Bild ist eine Filmsequenz: Filmsequenzen können nicht bearbeitet werden (□ 174).

Die Druckreihenfolge kann nicht geändert werden:

- Die Speicherkarte ist voll. Löschen Sie Bilder (□ 29).
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt (□ 24).

Ein Bild kann nicht zum Drucken ausgewählt werden: Das Bild wurde im NEF (RAW) Format aufgenommen. Erstellen Sie eine JPEG-Kopie mithilfe der Funktion »**NEF- (RAW-) Verarbeitung**« oder übertragen Sie das Bild auf einen Computer und drucken Sie es mithilfe der mitgelieferten Software oder mit Capture NX 2 aus (□ 134).

Ein Bild wird nicht auf dem Fernseher angezeigt: Wählen Sie die richtige Videonorm aus (□ 168).

Bilder werden nicht auf dem HDMI-Gerät wiedergegeben: Vergewissern Sie sich, dass das HDMI-Kabel (separat erhältlich) richtig angeschlossen ist (□ 133).

Die Bilder können nicht auf den Computer übertragen werden: Das Betriebssystem ist nicht mit der Kamera oder der Übertragungssoftware kompatibel. Verwenden Sie ein Kartenlesegerät, um die Bilder auf den Computer zu kopieren (□ 134).

Fotos im Format NEF (RAW) werden nicht in Capture NX angezeigt: Aktualisieren Sie auf die neueste Version (□ 202).

Die Staubentfernungsfunktion von Capture NX 2 hat nicht den gewünschten Effekt: Die Reinigung des Bildsensors ändert die Position des Staubs auf dem Tiefpassfilter. Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Referenzdaten für die Staubentfernung, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien verwendet werden, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden (□ 171).

Verschiedenes

Das Aufnahmedatum ist falsch: Stellen Sie die Uhr der Kamera auf die korrekte Uhrzeit ein (□ 21, 169).

Eine bestimmte Menüoption kann nicht ausgewählt werden: Bei bestimmten Kombinationen von Kameraeinstellungen stehen einige Funktionen nicht zur Verfügung. Dasselbe gilt für den Fall, dass keine Speicherkarte eingesetzt ist (□ 15, 22, 174).

Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden die Hinweissymbole und Fehlermeldungen erklärt, die im Sucher und auf dem Monitor angezeigt werden.

> **Warnsymbole**
> Ein blinkendes ⍰ im Monitor oder ein⍰ im Sucher zeigen an, dass eine Warn- oder Fehlermeldung angezeigt werden kann. Drücken Sie die Taste **?** (⚲▦), um diese im Monitor anzuzeigen.

Anzeige		Lösung	📖
Monitor	**Sucher**		
Stellen Sie den Blendenring des Objektivs auf die kleinste Blende (größte Blendenzahl) ein und arretieren Sie ihn.	FEE (Blinken)	Stellen Sie mit dem Blendenring des Objektivs die kleinste Blendenöffnung (größte Blendenzahl) ein.	19, 194
Kein Objektiv.	F- -/⍰ (Blinken)	• IX-Nikkor-Objektive können nicht verwendet werden. Setzen Sie ein anderes Objektiv auf. • Ein Objektiv ohne CPU wurde angeschlossen, wählen Sie den Modus **M**.	18 195
Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf.	▭ (Blinken)	Schalten Sie die Kamera aus und laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus.	16, 17
Dieser Akku kann nicht verwendet werden. Verwenden Sie einen für diese Kamera geeigneten Akku.		Verwenden Sie einen von Nikon freigegebenen Akku (EN-EL9a)	202
Initialisierungsfehler. Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.		Schalten Sie die Kamera aus, entfernen und ersetzen Sie den Akku und schalten Sie Kamera dann wieder ein.	17, 28
Niedriger Akkulade-stand. Beenden Sie den Vorgang und schalten Sie die Kamera unverzüglich aus.	—	Beenden Sie die Reinigung und schalten Sie die Kamera aus. laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus.	209
Uhr ist nicht gestellt.	—	Stellen Sie die Uhr der Kamera auf die korrekte Uhrzeit ein.	21, 169
Keine Speicherkarte eingesetzt.	[-E-]	Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass die Karte ordnungsgemäß eingesetzt ist.	22
Die Speicherkarte ist schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in Schreibposition.	CHA (Blinken)	Die Speicherkarte ist gesperrt (schreibgeschützt). Entriegeln Sie den Schreibschutz der Karte, indem Sie ihn in die Position »Nicht schreibgeschützt« bringen.	24
Die Speicherkarte ist möglicherweise beschädigt und kann nicht verwendet werden. Benutzen Sie eine andere Speicherkarte.	[CHA] (Blinken)	• Setzen Sie eine von Nikon freigegebene Speicherkarte ein. • Formatieren Sie die Speicherkarte. Besteht das Problem weiter, ist die Speicherkarte möglicherweise beschädigt. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst. • Fehler beim Erstellen eines neuen Ordners. Löschen Sie Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein. • Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.	203 23 40, 126 22
Diese Karte ist nicht formatiert. Formatieren?	[For] (Blinken)	Formatieren Sie die Speicherkarte oder schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.	23
Speicherkarte ist voll.	Ful (Blinken)	• Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität oder Bildgröße. • Löschen Sie Bilder. • Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.	62 40, 126 22

Anzeige			
Monitor	**Sucher**	**Lösung**	📖
—	● (Blinken)	Der Autofokus der Kamera kann nicht scharf stellen. Ändern Sie den Bildausschnitt oder stellen sie manuell scharf.	31, 55, 60
Motiv ist zu hell.	HI	• Wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit. • Verwenden Sie einen Neutralgraufilter (ND-Filter; optionales Zubehör). • In den Betriebsarten: **S** Wählen Sie eine kürzere Belichtungszeit. **A** Wählen Sie eine kleinere Blendenöffnung (größere WBlendenzahl).	74 — 82 83
Motiv ist zu dunkel.	Lo	• Wählen Sie eine höhere ISO-Empfindlichkeit. • Fotografieren Sie mit Blitzlicht. • In den Betriebsarten: **S** Wählen Sie eine längere Belichtungszeit. **A** Wählen Sie eine größere Blende (kleinere Blendenzahl).	74 70 82 83
»B« bei S nicht verfügbar.	bulb (Blinken) -- (Blinken)	Ändern Sie die Belichtungszeit oder wählen Sie einen anderen Belichtungsmodus.	82, 84
Intervallaufnahme	—	Während Intervallaufnahmen stehen das Menü und die Wiedergabe nicht zur Verfügung. Schalten Sie die Kamera aus, um die Intervallaufnahme zu beenden.	—
—	⚡ (Blinken)	Der Blitz wurde mit voller Stärke ausgelöst. Prüfen Sie die Aufnahme auf dem Monitor. Falls das Bild unterbelichtet ist, sollten Sie die Einstellungen entsprechend anpassen und die Aufnahme wiederholen.	—
TTL-Blitzsteuerung aktiviert. Wählen Sie eine andere Einstellung oder verwenden Sie ein Objektiv mit CPU.	⚡ (Blinken)	Wählen Sie am externen Blitzgerät eine andere Blitzsteuerung oder verwenden Sie ein Objektiv mit CPU.	194
—	⚡/? (Blinken)	• Fotografieren Sie mit Blitzlicht. • Verändern Sie die Entfernung zum Motiv, die Blende, die Blitzreichweite oder die ISO-Empfindlichkeit. • Mit dem optionalen Blitzgerät SB-400: Es wird indirekt geblitzt oder die Scharfstellentfernung ist sehr gering. Setzen sie die Aufnahme fort, vergrößern Sie falls nötig die Entfernung, um Schatten im Foto zu verhindern.	70 73, 74, 83 —
Blitzgerät fehlerhaft	⚡/? (Blinken)	Beim Firmwareupdate des optionalen Blitzgeräts ist ein Fehler aufgetreten. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.	—
Deaktivierung der Eye-Fi-Bildübertragung nicht möglich. Übertragung von Karte dauert an und Bilder werden eventuell übertragen.	—	Die Eye-Fi-Karte sendet immer noch Daten, obwohl für »**Eye-Fi-Bildübertragung**« »**Deaktivieren**« gewählt wurde. Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie die Karte, um die kabellos Übertragung abzubrechen.	173



Anzeige			
Monitor	**Sucher**	**Lösung**	🕮
Fehler. Drücken Sie den Auslöser erneut.	Err (Blinken)	Drücken Sie den Auslöser. Wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird oder öfter erscheint, wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.	—
Initialisierungsfehler. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.		Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.	—
Belichtungssteuerungsfehler. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.			
Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	—	Der für die Wiedergabe ausgewählte Ordner enthält keine Bilder. Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein oder wählen Sie einen anderen Ordner.	22, 146
Die Datei enthält keine Bilddaten.	—	Die Datei wurde mit einem Computer erstellt oder verändert, stammt von einem anderen Kamerafabrikat oder ist beschädigt.	175
Auswahl dieser Datei nicht möglich.			
Kein Bild zum Bearbeiten.	—	Auf der Speicherkarte sind keine NEF- (RAW-) Bilder für **NEF- (RAW-) Verarbeitung** vorhanden.	184
Bitte Drucker prüfen.	—	Überprüfen Sie den Drucker. Um fortzufahren, wählen Sie »**Fortsetzen**« (sofern verfügbar).	—*
Bitte Papier prüfen.	—	Das in den Drucker eingelegte Papier stimmt nicht mit der ausgewählten Papiergröße überein. Legen Sie Papier in der richtigen Größe ein und wählen Sie anschließend die Option »**Fortsetzen**«.	—*
Papierstau.	—	Beheben Sie den Papierstau und wählen Sie anschließend die Option »**Fortsetzen**«.	—*
Papierfach leer.	—	Legen Sie Papier in der ausgewählten Größe ein und wählen Sie anschließend die Option »**Fortsetzen**«.	—*
Bitte Tintenpatrone überprüfen.	—	Überprüfen Sie die Tintenpatronen. Um fortzufahren, wählen Sie »**Fortsetzen**«.	—*
Bitte Tinte ersetzen.	—	Setzen Sie neue Tintenpatronen ein und wählen Sie anschließend die Option »**Fortsetzen**«.	—*

* Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.

Technische Daten

Digitale Spiegelreflexkamera Nikon D5000

Typ	
Typ	Digitale Spiegelreflexkamera
Objektivanschluss	Nikon-F-Bajonett (mit AF-Kontakten)
Effektiver Bildwinkel	ca. 1,5-fache Objektiv-Brennweite (Nikon-DX-Format)

Effektive Auflösung	
Effektive Auflösung	12,3 Millionen

Bildsensor	
Bildsensor	CMOS-Sensor (23,6 × 15,8 mm)
Gesamtpixelanzahl	12,9 Millionen
Staubreduzierungssystem	Bildsensor-Reinigung, Referenzbild für Staubentfernung (setzt Capture NX 2 voraus, optional erhältlich)

Datenspeicherung	
Bildgrößen (in Pixel)	• 4.288 × 2.848 (L) • 3.216 × 2.136 (M) • 2.144 × 1.424 (S)
Dateiformate	• **NEF (RAW)** • **JPEG**: JPEG-Baseline-Komprimierung, kompatibel mit den Qualitätsstufen JPEG Fine (ca. 1 : 4), JPEG Normal (ca. 1 : 8) und JPEG Basic (ca. 1 : 16). • **NEF (RAW) + JPEG**: Duales Dateiformat (Aufnahmen werden sowohl im NEF-(RAW-) Format als auch im JPEG-Format gespeichert)
Picture-Control-System	Kann für »Standard«, »Neutral«, »Brillant«, »Monochrom«, »Porträt« und »Landschaft« gewählt werden. Speicher für zusätzliche benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen.
Speichermedien	SDHC-kompatible Secure-Digital-Speicherkarten (SD-Karten)
Dateisystem	DCF **D**esign Rule for **C**amera **F**ile System) 2.0, DPOF (**D**igital **P**rint **O**rder **F**ormat), Exif 2.21 (**Ex**changeable **I**mage **F**ile Format for Digital Still Cameras), PictBridge

Sucher	
Sucher	Optischer TTL-Pentaprismensucher
Sucherbildfeld	ca. 95 % (vertikal und horizontal)
Sucherbildvergrößerung	ca. 0,78-fach (bei 50-mm-Objektiv mit Lichtstärke 1:1,4, Fokuseinstellung auf unendlich und $-1{,}0\ m^{-1}$)
Augenabstand	17,9 mm ($-1{,}0\ m^{-1}$)
Dioptrieneinstellung	$-1{,}7$–$+0{,}7\ m^{-1}$
Einstellscheibe	BriteView-Einstellscheibe B (Mark V) mit Markierung des AF-Messfeldbereichs und einblendbaren Gitterlinien
Spiegel	Schnellrücklauf-Schwingspiegel
Blende	Elektronisch gesteuerte Springblende

Objektiv	
Kompatible Objektive	• **AF-S- oder AF-I-Objektiv**: Alle Kamerafunktionen werden unterstützt. • **Typ G oder D AF NIKKOR ohne integrierten Autofokusmotor**: Alle Kamerafunktionen außer Autofokus werden unterstützt. IX-Nikkor-Objektive werden nicht unterstützt. • **Andere AF-NIKKOR-Objektive**: Alle Kamerafunktionen mit Ausnahme von Autofokus und der 3D-Color-Matrixmessung II werden unterstützt. Objektive für die F3AF werden nicht unterstützt. • **Typ D PC NIKKOR**: Alle Kamerafunktionen mit Ausnahme von Autofokus und einigen Aufnahmebetriebsarten werden unterstützt. • **AI-P-NIKKOR**: Alle Kamerafunktionen mit Ausnahme von Autofokus und der 3D-Color-Matrixmessung II werden unterstützt. • **Objektive ohne CPU**: Der Autofokus wird nicht unterstützt. Können bei Belichtungsart **M** verwendet werden, wobei der Belichtungsmesser in dieser Betriebsart nicht funktioniert. Bei Objektiven mit einer Lichtstärke von 1:5,6 oder lichtstärker kann die elektronische Einstellhilfe verwendet werden.
Verschluss	
Typ	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluss
Verschlusszeiten	1/4000 – 30 s in einer Schrittweite von 1/3 oder 1/2 LW, Langzeitbelichtung (B), Langzeitbelichtung (T) (erfordert die IR-Fernsteuerung ML-L3)
Blitzsynchronzeit	X=1/200 s; der Blitz wird mit einer Verschlusszeit von 1/200 s oder länger synchronisiert
Auslöser	
Aufnahmebetriebsart	(Einzelbild), (Serienaufnahme), (Selbstauslöser), 2s (Fernauslöser m. Vorlauf), (Fernauslöser), (Leise Auslösung)
Bildrate	Bis zu 4 Bilder/s (manuelle Scharfeinstellung, Betriebsart **M** oder **S**, Belichtungszeit 1/250 s oder kürzer und andere Einstellungen mit Standardwert)
Selbstauslöser	Vorlaufzeit von 2, 5, 10 oder 20 s wählbar und zwischen 1 und 9 Aufnahmen
Belichtung	
Belichtungsmessung	TTL-Messung mit 420-Pixel-RGB-Sensor
Messsystem	• **Matrixmessung**: 3D-Color-Matrixmessung II (Objektive vom Typ G und D); Color-Matrixmessung II (sonstige Objektive mit CPU) • **Mittenbetont**: Gewichtung von 75% auf einen Kreisdurchmesser von 8 mm in der Bildmitte • **Spotmessung**: Messung eines Kreisdurchmessers von 3,5 mm (ca. 2,5% des Bildes) in der Mitte des ausgewählten Fokusmessfelds
Messbereich (bezogen auf ISO 100 bei 20 °C und eine Objektivlichtstärke von 1:1,4)	• **Matrixmessung oder mittenbetonte Messung**: 0–20 LW • **Spotmessung**: 2–20 LW
Blendensteuerung	Prozessorsteuerung
Betriebsart	Automatikbetriebsarten (Automatik; Automatik (Blitz aus)); Automatik/ Motivprog. (Porträt; Landschaft; Kinder; Sport; Nahaufnahme; Nachtporträt; Nachtaufnahme; Innenaufnahme; Strand/Schnee; Sonnenuntergang; Dämmerung; Tiere; Kerzenlicht; Blüten; Herbstfarben; Food; Silhouette; High Key; Low Key); Programmautomatik (**P**); Blendenautomatik (**S**); Zeitautomatik (**A**); Man. Belichtungssteuerung (**M**)
Belichtungskorrektur	–5 bis +5 LW mit einer Schrittweite von 1/3 oder 1/2 LW
Belichtungsreihen	2 oder 3 Bilder mit einer Schrittweite von 1/3 oder ½ LW.

Belichtung	
Weißabgleichsreihe	3 Bilder mit einer Schrittweite von 1
ADL-Belichtungsreihe	2 Bilder
Messwertspeicher	Speichern der gemessenen Belichtung durch Drücken der **AE-L**/**AF-L**-Taste
ISO-Empfindlichkeit (»Empfohlener Belichtungsindex«)	ISO 200 – 3200 in Schritten von 1/3 LW. Kann auch auf ca. 0,3, 0,7 oder 1 LW (entspricht ISO 100) unter ISO 200 oder ca. 0,3, 0,7 oder 1 LW (entspricht ISO 6400) über ISO 3200 gestellt werden.
Active D-Lighting	Auswahl zwischen Automatisch, Extrastark, Verstärkt, Normal, Moderat oder Aus
Fokus	
Autofokus	TTL-Phasenerkennung mit Autofokus-Sensormodul NikonMulti-CAM 1000, 11 Messfelder (einschließlich einem Kreuzsensor), AF-Hilfslicht (Reichweite ca. 0,5 – 3 m)
Messbereich	–1 bis +19 LW (bezogen auf ISO 100 bei 20 °C)
Objektiv-Servosteuerung	• **Autofokus (AF)**: Einzelautofokus (**AF-S**); kontinuierlicher Autofokus (**AF-C**); automatisch AF-S/AF-C (**AF-A**); prädiktive Schärfenachführung wird je nach Motiv automatisch aktiviert • **Manueller Fokus (MF)**: Elektronischer Sucher kann verwendet werden
Fokusmessfeld	11 Fokusmessfelder stehen zur Auswahl
Messfeldsteuerung	Einzelfeld, dynamischer Bereich, 3D-Tracking (11 Messfelder)
Messwertspeicher	Speichern der Entfernung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (nur Einzelautofokus) oder der **AE-L**/**AF-L**-Taste
Blitz	
Integriertes Blitzgerät	: Blitzautomatik mit automatisch ausklappbarem Blitz **P**, **S**, **A**, **M**: Entriegelungstaste für manuelles Aufklappen
Leitzahl (in m, bei 20 °C)	• **Bei ISO 200**: Ca. 17, 18 mit manuellem Blitz • **Bei ISO 100**: Ca. 12, 13 mit manuellem Blitz
Blitzsteuerung	• **TTL-Steuerung**: i-TTL-Aufhellblitz und Standard-i-TTL-Blitzautomatik für digitale Spiegelreflexkameras mit 420 Pixel-RGB-Sensor stehen für das integrierte Blitzgerät und für die externen Blitzgeräte SB-900, SB-800, SB-600 und SB-400 zur Verfügung. (Der i-TTL-Aufhellblitz ist verfügbar, wenn eine mittenbetonte oder Matrix-Belichtungsmessung gewählt wird). • **AA-Blitzautomatik**: mit SB-900, SB-800 und einem Objektiv mit CPU • **Automatik (ohne TTL)** : u.a. mit SB-900, SB-800, SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-27, und SB-22S • **Entfernungspriorität manuell**: für SB-900 und SB-800 verfügbar
Blitzbetriebsart	• : Automatik, Automatik mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, aus; Aufhellblitz und Reduzierung des Rote-Augen-Effekts verfügbar mit externen Blitzgeräten • : Automatische langsame Synchronisation, automatische langsame Synchronisation mit Reduzierung roter Augen, aus; langsame Synchronisation und langsame Synchronisation mit Reduzierung roter Augen bei externen Blitzgeräten verfügbar • : Aufhellblitz und Reduzierung des Rote-Augen-Effekts verfügbar mit externen Blitzgeräten • : Aufhellblitz • **P**, **A**: Aufhellblitz, langsame Synchronisation auf zweiten Verschlussvorhang, automatische langsame Synchronisation, langsame Synchronisation mit Reduzierung roter Augen, Reduzierung roter Augen • **S**, **M**: Aufhellblitz, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts
Blitzbelichtungskorrektur	–3 – +1 LW mit einer Schrittweite von 1/3 oder ½ LW

Blitz	
Blitzbereitschaftsanzeige	Leuchtet, wenn der integrierte Blitz oder ein externes Blitzgerät wie SB-900, SB-800, SB-600, SB-400, SB-80DX, SB-28DX oder SB-50DX voll aufgeladen ist; blinkt 3 Sekunden lang, nachdem der Blitz mit voller Leistung ausgelöst wurde.
Zubehörschuh	Standard-Normschuh nach ISO 518, mit Sicherungspassloch
Nikon Creative Lighting System (CLS)	Advanced Wireless Lighting wird für die externen Blitzgeräte SB-900, SB-800 oder SU-800 als Master-Steuerung unterstützt. Die Farbtemperaturübertragung wird für den integrierten Blitz und alle CLS-kompatiblen Blitzgeräte unterstützt.
Blitzsynchronanschluss	Blitzanschlussadapter AS-15 (separat erhältlich)

Weißabgleich	
Weißabgleich	Automatisch (TTL-Weißabgleich mit Bildsensor und 420-Pixel-RGB-Sensor); 12 Weißabgleichseinstellungen mit Feinabstimmung; Weißabgleichsspeicher; Weißabgleichsreihe

Live-View	
AF-Betriebsarten	Gesichtsauswahl, Großes Messfeld, normaler Messbereich, Schärfe nachführen
Autofokus	Kontrasterkennung über das gesamte Bildfeld (die Kamera wählt das Fokusmessfeld bei eingestellter Gesichtsauswahl oder Schärfe nachführen automatisch aus)

Film	
Bildgrößen (in Pixel)	• 1.280 × 720/24 Bilder/s • 640 × 424/24 Bilder/s • 320 × 216/24 Bilder/s
Dateiformate	AVI
Komprimierung	Motion-JPEG

Monitor	
Monitor	2,7 Zoll, ca. 230.000 Punkte, neigbarer TFT-Monitor mit 100 % Bildfeldabdeckung und Helligkeitseinstellung

Wiedergabe	
Wiedergabe	Anzeige als Einzelbild oder Bildindex (4, 9 oder 72 Bilder oder nach Datum geordnet) mit Wiedergabezoom, Filmwiedergabe, Stop-Motion-Film-Wiedergabe, Diashow, Histogrammanzeige, Highlights, automatischer Bildorientierung und Bildkommentaren (bis zu 36 Zeichen)

Digitale Schnittstelle	
USB	USB Highspeed
Videoausgang	PAL oder NTSC (wählbar) Bilder können auf dem externen Gerät angezeigt werden, während der Monitor eingeschaltet ist
HDMI-Ausgang	HDMI-Anschluss Typ C; der Monitor der Kamera schaltet sich ab, sobald ein HDMI-Kabel angeschlossen wird.
Zubehöranschluss	**Kabelfernauslöser**: MC-DC2 (im Handel erhältlich) **GPS-Gerät**: GP-1 (im Handel erhältlich)

Unterstützte Sprachen	
Unterstützte Sprachen	Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch



Stromversorgung	
Akku	Ein Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL9a
Netzteil	Netzteil EH-5a; benötigt den Akkufacheinsatz EP-5 (separat erhältlich)

Stativgewinde	
Stativgewinde	1/4-Zoll-Gewinde (ISO 1222)

Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (B × H × T)	ca. 127 × 104 × 80 mm
Gewicht	ca. 560 g ohne Akku, Speicherkarte und Gehäusedeckel

Betriebsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit	unter 85 % (nicht kondensierend)

- Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben auf Aufnahmebedingungen mit voll aufgeladenem Akku und einer Umgebungstemperatur von 20 °C.
- Nikon behält sich vor, technischen Daten von Hardware und Software ohne Vorankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aufgrund von Fehlern oder missverständlichen Darstellungen in diesem Handbuch entstehen.

Akku-Schnellladegerät MH-23	
Nennaufnahme	100 bis 240 V Wechselstrom (50/60 Hz)
Nennleistung	8,4 V Gleichstrom/900 mA
Unterstützte Akkus	Lithium-Ionen-Akku Nikon EN-EL9a oder EN-EL9
Ladezeit	ca. 1 Stunde und 40 Minuten (EN-EL9a) oder 1 Stunde und 30 Minuten (EN-EL9), wenn der Akku komplett entladen ist
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Abmessungen (B × H × T)	ca. 82.5 × 28 × 65 mm
Kabellänge	ca. 1.800 mm
Gewicht	ca. 80 g (ohne Netzkabel)

Lithium-Ionen-Akku EN-EL9a	
Typ	Lithium-Ionen-Akku
Spannung/ Nennkapazität	7,2 V/1080 mAh
Abmessungen (B × H × T)	ca. 36 × 14 × 56 mm
Gewicht	ca. 51 g (ohne Schutzkappe)

AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6 G VR	
Typ	Objektiv AF-S DX Zoom-NIKKOR vom Typ G mit integrierter CPU und Nikon-Bajonett
Unterstützte Kameras	Digitale Spiegelreflexkameras von Nikon (DX-Format)
Brennweite	18–55 mm
Lichtstärke	1:3,5–5,6
Bauweise	11 Elemente in 8 Gruppen (inklusive 1 asphärisches Element)
Bildwinkel	76 °–28 ° 50 ´
Brennweitenskala (mm)	18, 24, 35, 45, 55
Entfernungs-informationen	Ausgabe an Kamera
Zoomsteuerung	Zoom wird durch Drehen des Zoomrings eingestellt
Scharfstellung	Autofokus mit Silent-Wave-Motor; manueller Fokus
Bildstabilisierung (VR)	Objektivverschiebung mit Linearmotoren (VCM)
Kleinste Scharfstellentfernung	0,28 m von der Sensorebenenmarkierung (□ 61) bei allen Zoomeinstellungen
Blende	Fotoblende mit sieben abgerundeten Lamellen und Blendenautomatik
Blendenbereich	1:3,5–22 bei 18 mm; 1:5,6–36 bei 55 mm
Belichtungsmessung	Größte Blende
Filterdurchmesser	52 mm (P=0,75 mm)
Abmessungen	ca. 73 mm Durchmesser × 79,5 mm (von der Oberfläche des Bajonettanschlusses bis zum Objektivende)
Gewicht	ca. 265 g
Gegenlichtblende	HB-45 (separat erhältlich, Befestigung wie unten dargestellt)

Nikon behält sich vor, technischen Daten von Hardware und Software ohne Vorankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aufgrund von Fehlern oder missverständlichen Darstellungen in diesem Handbuch entstehen.

Unterstützte Standards

- **DCF 2.0**: DCF (Design Rule for Camera File System) ist ein Industriestandard für Digitalkameras, der die Verwendbarkeit von Speicherkarten in unterschiedlichen Kameratypen sicherstellen soll.
- **DPOF**: Das DPOF-Format (Digital Print Order Format) ist ein anerkannter Industriestandard für die Ausgabe von auf Speicherkarten gespeicherten Digitalfotos auf entsprechenden Druckern.
- **Exif 2.21**: Die D5000 unterstützt Exif 2.21 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), einen Standard, der das Speichern von Bildinformationen erlaubt, die für eine optimale Farbwiedergabe beim Ausdruck auf Exif-kompatiblen Druckern sorgen.
- **PictBridge**: Ein in Zusammenarbeit mit Herstellern von Digitalkameras und Druckern entwickelter Standard, der die direkte Ausgabe von Bildern auf einem Drucker ermöglicht, ohne sie zuerst auf einen Computer zu übertragen.
- **HDMI**: **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface ist ein Standard für Multimediaschnittstellen, der bei Unterhaltungselektronik und AV-Geräten Anwendung findet und durch den mit einem einzigen Kabel audiovisuelle Daten und Steuersignale an Geräte, die HDMI unterstützen, übertragen werden können.

Akkulebensdauer

Die Anzahl der Aufnahmen, die mit voll aufgeladenen Akkus gemacht werden kann, hängt vom Zustand des Akkus, der Temperatur und der Verwendung der Kamera ab. Beispielzahlen für den Typ EN-EL9a (1080 mAh) sind unten angegeben.

- **Einzelbildaufnahme (CIPA standard [1])**: ca. 510 Aufnahmen
- **Serienbildaufnahme (Nikon standard [2])**: ca. 2900 Aufnahmen

1 Gemessen bei 23 °C (±2 °C) mit dem Objektiv AF-S DX NIKKOR 18–55mm 1:3,5–5,6G VR unter folgenden Testbedingungen: Entfernung einmal von unendlich bis zur Naheinstellgrenze und zurück verstellt, den Auslöser einmal betätigt (bei Standardeinstellungen) und den Vorgang alle 30 Sekunden wiederholt; nach der Aufnahme des Fotos Monitor 4 s eingeschaltet; Tester wartet, bis Belichtungsmesser sich ausschalten, nachdem der Monitor ausgeschaltet wurde; jede zweite Aufnahme mit Blitz auf voller Leistung aufgenommen. Live-View nicht verwendet.

2 Gemessen bei 20 °C mit dem Objektiv AF-S DX NIKKOR 18–55mm 1:3,5–5,6 G VR unter folgenden Testbedingungen: Auslöserbetriebsart auf Serienaufnahme gestellt, Autofokus auf **AF-C**, Bildqualität JPEG Basic, Bildgröße **M** (Mittel), Weißabgleich auf **AUTO**, ISO-Empfindlichkeit auf ISO 200, Belichtungszeit 1/250 s, drei Mal von unendlich auf Naheinstellgrenze und zurück scharf gestellt, nachdem der Auslöser 3 s bis zum ersten Druckpunkt gedrückt war. Dann sechs Aufnahmen in Folge gemacht und den Monitor 4 Sekunden ein- und wieder ausgeschaltet. Vorgang wiederholt, sobald sich das Belichtungsmesssystem ausgeschaltet hat.

Folgende Kamerafunktionen und -komponenten können die Lebensdauer des Akkus reduzieren:

- Eingeschalteter Monitor
- Gedrückthalten des Auslösers am ersten Druckpunkt
- Wiederholte Aktivierung des Autofokus
- Aufnehmen von NEF- (RAW-) Bildern
- Lange Belichtungszeiten
- Verwendung des GPS-Empfänger GP-1
- Verwendung des Bildstabilisators (nur bei VR-Objektiven)

Um die Leistungsfähigkeit des EN-EL9a möglichst lange zu erhalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Kontakte. Verunreinigte Kontakte beeinträchtigen die Leistung des Akkus.
- Laden Sie den Akku nur auf, wenn Sie auch beabsichtigen, ihn in nächster Zeit zu verwenden. Wenn ein aufgeladener Akku über einen längeren Zeitraum ungenutzt aufbewahrt wird, verringert sich seine Ladung.

Index

Symbole

(Automatik) 28
(Automatik (Blitz aus) 28
(Porträt) 34
(Landschaft) 34
(Kinder) 34
(Sport) 34
(Nahaufnahme) 35
(Nachtporträt) 35
(Nachtaufnahme) 35
(Party/Innenaufnahme) 35
(Strand/Schnee) 36
(Sonnenuntergang) 36
(Dämmerung) 36
(Tiere) 36
(Kerzenlicht) 37
(Blüten) 37
(Herbstfarben) 37
(Food) 37
(Silhouette) 38
(High Key) 38
(Low Key) 38
P (Programmautomatik) 81
S (Blendenautomatik) 82
A (Zeitautomatik) 83
M (Manuell) 84
(Programmverschiebung) 81
(Live-View) 42, 50
WB (Weißabgleich) 96
PRE (Eigener Messwert) 99
(Einzelbild) 65
(Serienaufnahme) 65
(Selbstauslöser) 65, 67, 157
2s (Fernauslöser m. Vorlauf) . 65, 67
(Fernauslöser) 65, 67
(Leise Auslösung) 65
(Matrixmessung) 88
(Mittenbetont) 88
(Spotmessung) 88
AE-BKT (Belichtungsreihe) 103
WB-BKT (Weißabgleichsreihe) 103
ADL-BKT (ADL-Belichtungsreihe) 103
(Blitzbelichtungskorrektur) 92
(Belichtungskorrektur) 90
(Aufnahmeinformationen) Taste 8
(Einstellungsübersichts)-Taste 9
(Hilfe) 13
● (Schärfeindikator) 31, 58, 61
(Blitzbereitschaftsanzeige) 32
(Anzeige für Tonsignal) 158
+ NEF (RAW) 163

Ziffern

3D-Farb-Matrixbelichtungsmessung II 88
3D-Tracking 57
3D-Tracking (11 Messfelder) (AF-Messfeldsteuerung) 57
420-Pixel-RGB-Sensor 88

A

Active D-Lighting 94, 103, 163
Active D-Lighting Belichtungsreihe .. 103
Active D-Lighting Belichtungsreihen 163
ADL-Belichtungsreihe 103, 163
Adobe RGB 150
AE-L 89, 164
AE-L/AE-L Taste 59, 89, 164
AE-L/AF-L-Taste 164
AF 54–59
AF-Automatik 54
AF-Hilfslicht 31, 55, 155, 197
Akku 16, 17, 28
Akku aufladen 16
Aktuelles Bild löschen 40, 126
Amber (bernsteinfarben) 98
A-M-Schalter 18, 60
Anzahl der Aufnahmen 157
Anzeige im Hochformat 147
Anzeige nach Datum 123
Audio (Videoeinstellungen) 51
Audio-/Video-Kabel 132
Aufnahmebetriebsart 65
Aufnahmedaten 119, 120
Aufnahmemenü 148
Auslöser 32, 58, 89, 156
Ausrichten 185
Ausschaltzeit für das Belichtungsmesssystem 29
Ausschaltzeiten 157
Ausschnittvergrößerung 124
Auswahlrichtung 164
Autofokus 54–59
Autofokus in Live-View 155
Autom. Belichtungsreihen 103
Autom. Bildorientierung 170
Autom. Messfeldgruppierung (AF-Messfeldsteuerung) 57
Automatik (Weißabgleich) 96
Automatisch abdunkeln 166
Automatische Anzeige der Aufnahmeinformationen 168
Auto-Verzeichnungskorrektur 150
AV-Kabel 132

B

Belichtung 80, 89, 90
Belichtungsart 80
Belichtungskorrektur 90
Belichtungsmesser 29, 157
Belichtungsmessung 88
Belichtungsreihe 103, 162, 163
Belichtungsreihe (Belichtungsreihen) 103
Belichtungsreihen 103, 162
Belichtungsskala 85
Belichtungsspeicher 156
Belichtungswerte 156
BENUTZERDEFINIERTES MENÜ 190
Beschneiden 177
Bewölkter Himmel (Weißabgleich).... 96
Bilder auswählen 139
»Bilder vergleichen« 189
Bildgröße 64
Bildindex 122
Bildinfos 117, 146
Bildintervall (Diashow) 129
Bildkommentar 169
Bildkontrolle 147
»Bildmontage« 182
Bildoptimierung konfigurieren ... 108
Bildqualität 62
Bildsensor-Reinigung 206
Bildstabilisator 19
Bildwinkel 197
Blau 98, 179
»Blauton« 178
»Blauverstärkung« (Filtereffekte) 178
Blende 80, 83
Blendenautomatik 82
Blendenzahl 83
Blitz 32, 70, 71, 198
Blitzbelichtungskorrektur 92
Blitzbelichtungssteuerung 162
Blitzbelichtungssteuerung für integriertes Blitzgerät 162
Blitzbereitschaftsanzeige 32, 200
Blitzeinstellung 71
Blitzgerät 198
Blitzlicht (Weißabgleich) 96
Blitzreichweite 73
Blitzsynchronzeit 225
Brennweite 197
Brennweitenskala 18
Brilliant (Bildoptimierung konfigurieren) 107

C

Camera Control Pro 2 .... 134, 202
CLS 198
Computer 134
CPU-Kontakte 194

D

Das Bildbearbeitungsmenü 174
Das Objektiv aufsetzen 18
Das Objektiv von der Kamera abnehmen 19
Dateiinformationen 117
Datum & Uhrzeit 20, 169
Datum einbelichten 160
Datumsformat 20, 169
DCF 2.0 .... 150, 230
Diashow 129
Digital Print Order Format . 136, 139, 143
Dioptrieneinstellung 25, 202
Direktes Sonnenlicht (Weißabgleich) 96
D-Lighting 176

D-Objektiv 194
DPOF 136, 139, 143, 230
DPOF (Digital Print Order Format230
Druck starten (PictBridge) ... 138, 141
Druckauftrag (DPOF) 143
Drucken 136
Drucken (DPOF) 139
Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt 31, 32
Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt 32
Dynamisches Messfeld 57

E

Eigener Messwert (Weißabgleich)96, 99
Einstellscheibe 224
Einzelautofokus 54
Einzelbild (Aufnahmebetriebsart) .65
Einzelbilddarstellung 116
Einzelfeld (AF-Messfeldsteuerung)57
Empfindlichkeit 74, 149
Exif 2.21 .... 150, 230
externes Blitzgerät 162
Eye-Fi-Bildübertragung 173

F

»Farbabgleich« 179
Farbkontur 186
Farbraum 150
Farbtemperatur 97
Feinabstimmung des Weißabgleichs 98
Fernauslöser 157
Fernauslöser (Aufnahmebetriebsart) 65
Fernauslöser mit Vorlaufzeit (Aufnahmebetriebsart) 65, 67
Fernbedienung 67, 86, 203
Fernseher 132
Filme 50
Filtereffekte 109, 178
Firmware-Version 173
Fisheye 185
Fn (Funktons)- Taste 163
Fokus 54–61
Fokusmessfeld 30, 54, 58, 61
Fokusskala 156
Fokussteuerung 54
Formatieren 23

G

Gehäusedeckel 3, 18, 202
»Gelborange« 179
»Gesichtsauswahl« 43
Gitterlinien 158
G-Objektiv 194
GPS 114, 121
GPS mit der Kamera verbinden ... 114
GPS-Daten 121
Groß 64
Größe 51, 64
Großes Messfeld 43
Größte Blende 61
Grün 98, 179
»Grünverstärkung« (Filtereffekte)178

H

HDMI 133, 168, 230
Hilfe 13
Hinterer Objektivdeckel 18
Histogramm 118, 146
Hoch (Empfindlichkeit) 74, 75

I

Im Sucher scharf stellen 25
Indexprint 142
Individualfunktionen 153
Information 8, 117, 166
Informationsanzeige 166
Infos bei Wiedergabe 146
Inspektion/Reinigung 208
Integriertes AF-Hilfslicht 155
Intervallaufnahmen 76
ISO-Anzeige 158
ISO-Automatik 149
ISO-Empfindlichkeit 74, 149
ISO-Empfindlichkeits-Einst. 149
i-TTL 162
i-TTL-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkamera) 162
i-TTL-Standard-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkamera 162

J

JPEG 62
JPEG Basic 62
JPEG Fine 62
JPEG Normal 62

K

Kabelfernauslöser 86, 203
Kalender 123
Kapazität der Speicherkarten 215
Keine Speicherkarte? 164
Klein 64
Kleinste Blende 19, 80
Kompaktbild 180
Kompatibles Objektiv 194
Konfigurationen verwalten 111
Kontinuierlicher Autofokus 54
Kunstlicht (Weißabgleich) 96

L

L (Bildgröße) 64
Landschaft (Bildoptimierung konfigurieren) 107
Längste Belichtungszeit 149
Langzeitbelichtung (B) 86
Langzeitbelichtung (T) 86
Langzeitbelichtung mit der Fernbedienung 86
Langzeitsynchronisation 72
LCD 166
Leise Auslösung (Aufnahmebetriebsart) 65
»Letzte Einstellungen« 190
Leuchtstofflampe (Weißabgleich) 96
Lichter 119, 146
Live-View 41, 49, 155
Live-View Anzeigeoptionen 161
Löschen 40, 126
Löschen aller Bilder 127
Löschen ausgewählte Bilder 127

M

M (Bildgröße) 64
Magenta 98, 179
Manuell 60, 84
Manuelle Scharfstellung 47, 60
Markierung der Sensorebene 61
Matrixmessung 88
Maximale Empfindlichkeit 149
Menüpunkte anordnen (BENUTZERDEFINIERTES MENÜ) 192
Menüpunkte entfernen (BENUTZERDEFINIERTES MENÜ) 191
Menüpunkte hinzufügen (BENUTZERDEFINIERTES MENÜ) 191
Messfeldsteuerung 56, 155
Messwertspeicher 58, 89
Mittel 64
Mittenbetont 88
Monitor 7, 42, 116, 166
Monitorhelligkeit 166
»Monochrom« 178
Monochrom (Bildoptimierung konfigurieren) 107
Montagemarkierung 18
Motivnachführung 43

N

NEF 62
NEF (RAW) 62, 134, 184
NEF- (RAW-)Verarbeitung 184
Netzteil 202, 204
Neutral (Bildoptimierung konfigurieren) 107
Niedrig (Empfindlichkeit) 74, 75
Nikon Creative Lighting System . 198
Nikon Transfer 134, 135
»Normal« 43
Nummernspeicher 159

O

Objektiv 18, 19, 194
Objektiv mit CPU 19
Objektiv mit CPU-Kontakten 194
Objektiv ohne CPU 195
Objektivanschluss 3, 18, 61
Objektivdeckel 18
Objektiv-Entfernungseinstellring . 18
Objektiv-Lichtstärke 194
Objektiv-VR-Schalter 18
Okularabdeckung 67, 77
Ordner 152

P

Papierformat (PictBridge) 137, 141
Perspektivenkorrektur 186
PictBridge 136, 230

Picture Controls (Konfigurationen) ... 106, 108
Porträt (Bildoptimierung konfigurieren)................................107
Programmautomatik 81
Programmverschiebung................. 81
Pufferspeicher 31, 66

Q

Qualität (Videoeinstellungen)....... 51

R

Rand (PictBridge).................. 138, 141
Rauschreduzierung........................151
Rauschreduzierung bei ISO+.......151
Rauschreduzierung bei Langzeitbelichtung......................151
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts 72
»Referenzbild für die Staubentfernung« 171
RGB 118, 150
RGB-Histogramm...........................118
»Rote-Augen-Korrektur«...............176
»Rotverstärkung« (Filtereffekte)..178
Ruhezustand...................................157

S

S (Bildgröße) 64
Schärfeindikator 31, 58, 61
Schärfenachführung....................... 57
Scharfstellmodus-Schalter 18, 60
Schatten (Weißabgleich) 96
»Schnelle Bearbeitung« 185
Schützen von Bildern 125
»Schwarz-Weiß« 178
Scrollen in Info-Anzeige................168
Selbstauslöser 65, 67, 157
Selbstauslöser-Vorlaufzeit............157
»Sepia« 178
Serienaufnahme 66
Serienaufnahme (Aufnahmebetriebsart) 65
Skalen spiegeln...............................164
»Skylight« (Filtereffekte)................178
Sommerzeit..............................20, 169
Speicherkarte 22, 203, 215
Speicherkarte formatieren 23
Spiegel 3, 208
Spiegelvorauslösung.....................159
Spotmessung 88
Sprache 20, 169
sRGB..150
Standard (Bildoptimierung konfigurieren)................................107
Standardeinstellungen 78, 154
Standardeinstellungen wiederherstellen...........................154
»Sterneffekt« (Filtereffekte)..........178
Steuerkurve 216
Stop-Motion-Film 187
Sucher 6, 25, 67, 224
Sucherokular.............................. 67, 77
Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang 72
Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang 72
Systemmenü...................................165

T

Tonen...................................... 109, 110
Tonsignal 158

U

Übersichtsdaten 121
Uhr 20, 169
Uhrbatterie.. 21
USB... 135, 136
USB-Kabel.............................. 135, 136
UTC.................................. 20, 114, 121

V

Verfügbare Einstellungen.............212
Verzeichnungskorrektur 185
Videoeinstellungen.......................... 51
Videonorm 168
ViewNX...134
Vorlaufzeit 67

W

»Wärmefilter« (Filtereffekte).........178
WB...96, 103
Weichzeichnung (Filtereffekte) ...179
Weißabgleich.................................... 96
Weißabgleichsreihe 103
Wiedergabe 39, 116
Wiedergabe-Information.............146
Wiedergabeinformation 117
Wiedergabemenü 146
Wiedergabeordner.........................146
Wiederherstellen der Standardeinstellungen.................. 78

Z

Zeitautomatik................................... 83
Zeitraum einbelichten......... 160, 161
Zeitstempel (PictBridge) 138, 141
Zeitzone 20, 169
Zeitzone und Datum..............20, 169
Zubehör...202
Zurücksetzen 78, 154
Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen 78
Zuweisen ⏲/**Fn** (Funktions) Taste 163





CE

NIKON CORPORATION
Fuji Bldg., 2-3 Marunouchi 3-chome,
Chiyoda-ku,Tokyo 100-8331, Japan

Gedruckt in Europa
SB9D01(12)
6MB05012-01